

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES



TESIS DOCTORAL

La problemática financiera del transporte aéreo

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

David Fernández-Vegue Gómez

DIRECTOR:

José María Fernández-Pirla

Madrid, 2015

T
342

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales

LA PROBLEMÁTICA FINANCIERA DEL TRANSPORTE AEREO

**Tesis Doctoral dirigida por el Profesor
Doctor Fernández Pirla, que presentada por
D. David Fernández-Vegue Gómez, obtuvo
la calificación de Sobresaliente "cum laude".**

Madrid, Mayo de 1.976

LA PROBLEMATICA FINANCIERA DEL TRANSPORTE AEREO
=====

I N D I C E

	<u>Página</u>
I. - ANTECEDENTES	1
- Importancia de la expansión del transporte aéreo comparada con otras macromagnitudes mundiales ...	1
- Razones de su desarrollo	2
- La edad de oro de la industria mundial del transporte aéreo. - Su crisis actual y causas desentrañadas.	2
- Caso particular de los transportistas aéreos de los EE.UU.	6
- Justificación de la elección del tema	10
II. - CARACTERISTICAS ECONOMICAS DEL TRANSPORTE AEREO	11
- Descripción y financiamiento de su infraestructura ...	11
- Relación Capital: Producto comparada con otros Sectores	14
- Obsolescencia rápida de los equipos con reseña histórica de las aeronaves más empleadas en la Aviación Comercial	16
- Consecuencia de la aceleración de los cambios tecnológicos:	
a) insuficiencia financiera. - b) desajuste entre oferta y demanda. - c) reducida rentabilidad	22
- Servidumbre a países extranjeros	29
- Dimensión dependiente de la política exterior	30

	<u>Página</u>
III. - ESTRUCTURA DEL TRANSPORTE AEREO MUNDIAL...	33
- Tráfico Regular. - Servicios Internacionales y Nacionales; importancia respectiva en el mercado mundial	33
- Distribución del tráfico por países de matrícula de aeronaves	36
- Distribución del tráfico por Regiones y Areas geográficas	37
- Tendencias históricas del desarrollo por regiones ...	39
- Clasificación por países y compañías del tráfico aéreo regular mundial	40
- Importancia comparada de los servicios regulares y no regulares en régimen internacional y nacional ..	41
- Distribución de los servicios no regulares entre compañías regulares y "charter"	42
- Clasificación de las compañías en orden a los servicios "charter"	42
- El mercado norteamericano de servicios "charter" para la ruta del Atlántico Norte; su desarrollo por las compañías regulares y no regulares. - Situación actual	42
IV. - RENTABILIDAD FINANCIERA DEL TRANSPORTE AEREO	47
- Factores determinantes: Productividad. - Costes. - Ingresos. - Resultados económicos	47
A) PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA.....	47
- Su tendencia en los últimos diez años	47
- Productividad y costes medios	48
- Causas que inciden en la productividad de los aviones:	

	<u>Página</u>
a) De índole externa: Infraestructura aeroportuaria. - Factores condicionantes de la navegación aérea. - Estacionalidad de la demanda	50
b) De índole interna: Estructura de la red. - Dimensión de las flotas. - Diversificación de flotas. - Condicionantes laborales	50
- Productividad comparada del factor trabajo	64
B) LOS COSTES DE EXPLOTACION	68
- Su composición y parámetros usuales para la expresión de costes medios	68
- Clasificación de los costes: Fijos y Variables. - Vuelo y Tierra. - Directos e indirectos. - Totales y medios	69
- Costes Directos: Operaciones de Vuelo. - Mantenimiento y Revisión de Equipos. - Depreciación y Amortización	70
- Costes indirectos: Escala y otros de Tierra. - Servicios a los Pasajeros. - Servicios Comerciales. - Generales y de Administración	71
- Factores que afectan al nivel de costes: Los que dependen directamente de las características de las aeronaves empleadas. - Los que son consecuencia del ambiente económico del entorno. - Los que guardan relación causal con la estructura de la Ruta. - Los que la relación de dependencia principal es respecto al transportista	75
- Diversas relaciones entre costes y "performances".	86
- La dinámica de los costes de explotación en cuatro fechas clave: 1951. - 1958. - 1969 y 1973. - Estudio de los períodos: Hasta 1951. - De 1952 a 1958 De 1959 a 1969. - De 1970 a 1973	101

	<u>Página</u>
C) INGRESOS DE LA EXPLOTACION	108
- Antecedentes	108
- Clases de ingresos: Servicios regulares (Pasajes, Carga, Correo). - No regulares. - Otros ingresos. Totales y medios	112
- Evolución de los ingresos medios en los períodos citados en Costes	113
- Origen de los Ingresos según procedencia tráfico internacional o nacional	122
- Tendencias en las distintas categorías de tráfico y de los ingresos medios	124
- Las tarifas aéreas: estudio comparado de sus niveles por grupos de rutas	126
- El exceso de capacidad de bodegas en los grandes aviones transatlánticos; problemas comerciales y económicos que plantea	134
D) RESULTADOS ECONOMICOS DE LA EXPLOTA- CION	138
- Conceptos que la integran	139
- Análisis de los Resultados económicos durante los períodos 1951 - 1962 y 1963 - 1973 en los servicios nacionales, internacionales y globales de la industria mundial	140
- Localización regional de la rentabilidad económica ,	148
- Evolución de la rentabilidad media por T. K. R. durante los períodos 1951 - 1962 y 1963 - 1973 ..	150
- Umbral de rentabilidad. - Su reducción por la reactivación progresiva de la industria mundial durante la década de los sesenta	159
- Causas determinantes de la pérdida de rentabilidad de la industria; el caso de los EE. UU. de América. - El caso particular de los servicios "charter"	159

	<u>Página</u>
V. - RENTABILIDAD SOCIO-ECONOMICA DEL TRANSPORTE AEREO	171
- Importancia del sector de Transportes y Comunicaciones en las economías nacionales.....	171
- La renta del sector en España y la de la aviación comercial española.....	171
- Comparación de los distintos medios de transporte en España y otros países	174
- Niveles tarifarios comparados con los del ff. cc.	175
- Subvenciones a los distintos medios de transporte.....	176
- Política de protección fiscal y financiera del transporte ferroviario y aéreo.....	177
- Incidencia de la actividad del transporte aéreo: en el mercado de trabajo. - En la Balanza Nacional de Pagos. - En la Hacienda Pública. - En el Turismo. En el Comercio Internacional	178
- Necesidad de una gran compañía española para tráfico "charter".....	191
VI. - ASPECTOS FINANCIEROS DE LA INDUSTRIA.....	193
- La Inversión Pública soporte del transporte aéreo	193
- Algunos ejemplos de cooperación financiera internacional entre las Administraciones Públicas Aeronáuticas.....	193
- El Balance Consolidado de la Industria de transporte aéreo mundial	194
A) INVERSIONES EN LA INDUSTRIA	195
- Ausencia de Inversiones españolas en Hostelería Internacional y su necesidad apremiante. - Reducida dimensión de las empresas de servicios "charter".....	197
- Productividad financiera comparada	200

	<u>Página</u>
- Evolución de las magnitudes financieras y económicas; análisis y consecuencias	205
- Omisión contable en los Balances de las empresas y en el Consolidado de la industria de los contratos de "leasing" de equipos de vuelo y otros; efectos derivados de índole patrimonial y económico-financiera	206
- El financiamiento mediante la fórmula "leasing" y su incidencia económica, financiera, fiscal y contable	207
B) FINANCIACION DE INVERSIONES DE LA INDUSTRIA.	210
- Estructura financiera comparada. - Escasez de Recursos Propios y exceso de Ajenos	210
- Importancia de los Fondos de Amortización	211
- El sistema de financiamiento del I. N. I. a sus Empresas. - Consecuencias	218
- Necesidad de reestructuración financiera de la compañía nacional. - Justificación	220
- Política del equilibrio financiero a largo plazo como base de la estructura	224
- Nuevas consideraciones sobre el "leasing"	225
- Conclusiones sobre esta sección	227
- La aviación Comercial en el Plan de Desarrollo Económico Social vigente.....	229
VII. - LA FISCALIDAD DEL TRANSPORTE AEREO.....	233
- Antecedentes históricos	233
- Criterios fiscales de la O. A. C. I.....	236
- Imposición indirecta; situación actual	240
- Imposición directa; situación actual	242
- Fórmulas Internacionales para evitar la imposición múltiple	244

	<u>Página</u>
- Situación en España	246
- La asignación de costes a las distintas líneas origen del problema fiscal	246
- Conclusiones generales	248
VIII. - LA COOPERACION INTERNACIONAL EN EL TRANS PORTE AEREO	249
- Antecedentes históricos	249
- La Organización de Aviación Civil Internacional (O.A.C.I.) y los 16 Anexos al Convenio de Chica go de 1944	250
- Organismos regionales de la Aviación Civil	251
- La Asociación del Transporte Aéreo Internacional (I.A.T.A.); sus problemas actuales	252
- La cooperación entre compañías. - Clasificación de los Convenios de cooperación según su naturaleza en: Comerciales, Técnicos Económicos, Financie- ros, Contables. - Análisis de los más importantes ...	256
IX. - PREVISIONES DEL TRANSPORTE AEREO MUNDIAL ..	275
- Modelos econométricos de la O.A.C.I.	276
- Previsiones de la Secretaría de la O.A.C.I. para el tráfico global de pasajeros	278
- Ruptura de la tendencia histórica; justificación y aspectos positivos	280
- Predicciones de la O.A.C.I. y contrastes con las de Compañías fabricantes de aeronaves y con las del C.A.B. de los EE.UU. de América	282
- Previsiones para el tráfico de pasajeros interna- cional y nacional ...	284
- Tendencias regionales del tráfico aéreo de pasaje ros en servicios regulares	285

	<u>Página</u>
- Previsiones de la O.A.C.I. y de los fabricantes de aeronaves sobre tráfico no regular	287
- Previsiones de tendencias sobre tráfico regular de carga y correo	291
- Incidencia de las Previsiones de Tráfico en los Pla nes de Inversión de las Empresas de transporte aéreo	292
- Recursos para el desarrollo	297

I. ANTECEDENTES

El transporte aéreo de personas, mercancías y correo, por su novedad respecto a otros medios, constituye posiblemente dentro del sector terciario, la industria de más espectacular desarrollo durante las últimas dos décadas, pero principalmente desde que en 1958 se introdujo en las aeronaves comerciales el revolucionario avance tecnológico que representó el motor de propulsión a chorro o "jet". Para confirmar este aserto, veamos algunos indicadores comparativos con ciertas macro-magnitudes de la economía mundial (*).

De la Tabla que recoge el apéndice citado se deducen los siguientes hechos:

a) La actividad del transporte aéreo durante el período 1963-1971 experimentó una tasa de incremento medio anual próxima al 15%, en tanto que el producto nacional bruto mundial, excluido el sector terciario, sólo creció el 5,6% y el sub-sector de producción de energía eléctrica alcanzó al 7,7%.

b) El tráfico de pasajeros y los ingresos obtenidos del mismo en los servicios regulares de transporte aéreo experimentaron un incremento anual del 13,5% en tanto que la renta nacional de las economías de mercado desarrolladas sólo creció el 8,9%; las llegadas turísticas internacionales tuvieron una tasa de aumento del 8,8% y los ingresos correspondientes al turismo mundial ascendieron anualmente al tipo del 11,2%.

c) El Tráfico de carga aérea en los servicios regulares mundiales (internacionales y nacionales) evolucionó según una tasa de aumento próxima al 18% anual, lo que representó unos ingresos superiores al 16%; entretanto la producción mundial de manufacturas aumentó sólo en el 5,8% anual y la exportación mundial de dichos productos creció en menos del 11%.

(*) Apéndice I. - Tabla I

Las razones fundamentales de este desarrollo extraordinario se pueden encontrar:

a) En los avances tecnológicos que la industria de fabricación de aeronaves, de sus elementos propulsores y de los instrumentos de navegación aérea y de ayudas a ésta han conseguido desde el final de la segunda guerra mundial, lo que ha permitido una incesante mejora de los niveles de seguridad y comodidad del tráfico aéreo y al propio tiempo una constante reducción de los costes, que hizo posible trasladar parte de tales economías en favor de los precios pagados por el transporte aéreo de personas y mercancías.

b) La extraordinaria prosperidad que conocieron la economía y el comercio mundiales durante tal período, lo que hizo posible, merced a los aumentos de productividad obtenidos por la industria y la mejora de la rentabilidad empresarial, los incrementos salariales, que unidos a la reducción de jornadas de trabajo, provocaron ese fantástico auge que experimentó el turismo mundial, permitiendo a los trabajadores masivamente el disfrute de sus vacaciones ampliadas en los lugares más alejados del globo, gracias a ventajosas combinaciones de viajes, "todo comprendido". Además existe cada vez mayor número de ejecutivos, profesionales libres e incluso obreros calificados, que pueden hacer y realizan de hecho varios períodos de vacaciones anuales, gracias a este rápido medio de transporte, que en plena temporada invernal permite disfrutar del clima benigno que ofrecen los habituales lugares de Canarias, para contrarrestar el frío y largo invierno de los países nórdicos. Pues bien, la industria de transporte aéreo coadyuvó a esta extensión de los periodos vacacionales y a los viajes y asentamientos de los jubilados, fijando unas tarifas promocionales, principalmente en las épocas de bajo tráfico, por las razones económicas y técnicas que posteriormente expondremos.

c) Lo mismo se podría razonar del transporte de mercancías y correo, que complementando el de pasajeros, tuvo un gran desarrollo, gracias al que experimentó el comercio mundial en general y el surgido de las nuevas áreas económicas supra-nacionales.

La década de los años -60 pasará a la historia como la edad de oro de la industria del transporte aéreo, pero precisamente con la iniciación de los años -70 el signo positivo que el transporte

aéreo había venido teniendo, va a cambiar a causa de los acontecimientos que sucesivamente y con poco intervalo de tiempo se producen en el mundo y que van a terminar con su destacado auge y florecimiento.

a) El exceso de capacidad, que por las razones que más adelante se explicarán, produjo la aparición de los grandes aviones del tipo BOEING-747 "JUMBO", dotados con cerca de cuatrocientas plazas en versiones de gran densidad, y, aunque en menor medida el DOUGLAS-10 con ciento cincuenta plazas menos, ambos para tráfico intercontinental. El comienzo de la operación con estos aviones de gran densidad de tráfico no respondió a las esperanzas que sobre su desarrollo se habían forjado las compañías norteamericanas de transporte aéreo, que apoyaron su fabricación, porque durante los alegres años -60 existía la creencia bastante generalizada entre los responsables de las líneas aéreas internacionales del mundo, de que el crecimiento del transporte aéreo no tendría límite y que el empuje de la demanda de los años -70 iba a servir para alcanzar el punto de masificación del tráfico aéreo. Estos aviones gigantescos aparecieron en el mercado sin dar tiempo a amortizar los de 145 y 200 plazas que les precedieron y sin que aportaran nada nuevo sobre los anteriores, si se excluye la reducción de los costes medios. El tráfico aéreo se había desarrollado si, como los constructores habían previsto, pero no el de carácter regular, sino el de trabajo a la demanda de que se nutren las grandes masas de consumidores de playas y sol que invaden los litorales, así como los demás lugares turísticos del mundo.

Estas aeronaves fueron encargadas para satisfacer supuestas necesidades de tráfico regular, pero pronto la realidad demostró que el mercado indicado no exigía aún una capacidad de tal porte y el problema surgió porque, si bien es cierto que los costes directos de la operación de vuelo se reducirían en un 25% por tonelada-kilómetro, la demanda solo precisaba tal capacidad en una pequeña parte del año, durante los meses de verano, sin que la reducción de frecuencia de los servicios pudiera servir de paliativo, ya que existe un límite mínimo para que una compañía pueda operar una ruta en condiciones competitivas. En síntesis, un problema comercial cual es la imposibilidad de acomodar la oferta a las necesidades cambiantes de la demanda iba a crear muy graves dificultades financieras a las grandes compañías transportistas, por imposibilidad de alcanzar el umbral de rentabilidad con esos gigantes del aire.

El problema aumentó con la extraordinaria capacidad de las bodegas, que hacía nacer, conjuntamente con la cabina gigante para pasajeros, unas bodegas no menos inmensas. La solución era tanto más difícil porque es raro encontrar un mercado masivo de pasajeros, que al propio tiempo sea un gran productor-consumidor de productos de y hacia el mismo país turístico. Así, la producción conjunta de pasajes y capacidad de carga venía a complicar aún más el problema de comercialización de los grandes aviones. Sobre este tema, el Director General de I. A. T. A. (International Air Transport Association) en su Informe Anual a la Asamblea celebrada en Montreal el 18 de Septiembre de 1974, decía: "en los últimos doce meses el asunto de la capacidad ha evolucionado favorablemente, ya que la escasez de combustibles ha forzado a los transportistas a someterse a una mayor disciplina. Los principales estados han adoptado también una actitud alentadora frente a la racionalización de la capacidad. Aún así, estas medidas correctivas son en gran manera fruto de las circunstancias más que de una buena comprensión del problema del exceso de la capacidad y sus consecuencias para la rentabilidad de la industria. Sin dicha comprensión no hay ninguna garantía de que cuando disminuya la presión externa no se permitirá o aún, alentará la acción de estas causas. El problema ha afectado a Norteamérica, especialmente hasta ahora, pero muchos de los factores causales son de aplicación a otras rutas".

b) Apenas iniciada la década de los -70 se comienzan a percibir síntomas de crisis de la economía mundial. Los problemas monetarios surgidos por consecuencia de la devaluación del dólar, después de la retirada de la Libra como valuta de reserva mundial y de la declaración del Gobierno americano de no convertibilidad del dólar, hace que las distintas valutas comiencen a ser objeto de especulación hasta que los gobiernos, abandonando las prácticas monetarias del Fondo Monetario Internacional declaran la política de cambios fluctuantes que sigue vigente en nuestros días.

c) Entre tanto, también se comienzan a percibir síntomas de que la economía petrolífera va a entrar en crisis; la poderosa organización de los estados productores (O. P. E. P.) pronto va a cambiar la política seguida hasta entonces por los productores, consistente en mantener durante muchos años los precios estables, y bajo la premisa de que la relación real de intercambio del petróleo con los productos industriales y agrícolas, que ellos demandan de los países consumidores, les resulta perjudicial dada la tenden

cia inflacionista de estos últimos países, junto a la conciencia de que esta materia energética, que constituye su auténtica riqueza nacional, es finita y, por tanto, la solución no estriba en extraer más cantidad para compensar las inflaciones occidentales y japonesas; deciden elevar los productos en cantidad tan extraordinaria que la economía occidental, que ya estaba en el período recesivo del ciclo entra en la crisis que aún hoy estamos padeciendo.

La repercusión de este encarecimiento en las compañías del transporte aéreo es de tal magnitud que el coste del keroseno, producto básico para combustión de los motores de reacción, pasa a representar un 25% de los costes totales de la industria, incluidas amortizaciones, cuando apenas llegaba anteriormente al 12%. A finales de 1973, en que se produce la crisis del petróleo, se piensa en la paralización de gran número de aeronaves, ya que al principio se temió una interrupción de los suministros, pero pasado el susto, se convirtió sólo en el encarecimiento cuyo reflejo queda indicado. Teniendo en cuenta que este encarecimiento no podía soportarlo la cuenta de explotación de las compañías transportistas (hasta Septiembre de 1974 el Director General de I. A. T. A. estimaba el aumento de costes en más de 1.600 millones de dólares) hubo de recurrirse a su repercusión sobre los usuarios en forma gradual, acudiendo al incremento de las tarifas y fletes en la medida que se estimó podría soportar la demanda. Antes de la actual crisis, el combustible aeronáutico costaba 13 centavos de dólar por galón, en tanto que durante el período Julio-Septiembre de 1972, el precio medio llegó a 42 centavos de dólar, es decir que se triplicó prácticamente y aún subió con posterioridad. Como la industria mundial puede estimarse que consumió 9.500 millones de galones durante el ejercicio de 1974, (solo en los servicios internacionales) la incidencia económica representaría en dicho año 2.800 millones de dólares de aumento de costes para la industria, en cifras aproximadas.

d) Sería pueril pensar que sólo tres factores aun siendo tan importantes hayan podido desencadenar por sí solos la crisis a que se halla sometido el transporte aéreo; en efecto, durante un cuarto de siglo la sucesiva introducción de nuevas máquinas con productividad creciente permitió absorber los aumentos de gastos que se producían en forma de remuneraciones salariales; en cuanto a las tasas, que por el uso de instalaciones aero-portuarias perciben los gobiernos y que durante los primeros lustros se basaron en un sistema de precios políticos, gradualmente se han ido trasladando sobre los usuarios los costes efectivos de los servicios. Los aumen-

tos que por el fenómeno inflacionista universal, fueron experimentando los precios de los servicios que las compañías se ven obligadas a contratar para poder realizar la prestación del suyo, como también el importantísimo que experimentaron los costes de los recursos ajenos, que tan abundantemente utilizan las compañías aéreas, fueron causas conjuntadas que coadyuvaron a provocar la crisis.

e) Otro hecho de índole comercial de verdadera trascendencia fue la capacidad adicional que en fuerte régimen competitivo representaron las compañías de tráfico no regular o "charter"; aunque su aparición en los mercados del transporte aéreo no se produce en esta década, ya que existieron durante toda la anterior, es coincidiendo con la crisis de las grandes compañías transportistas americanas de 1969, cuando adquiere auténtica importancia el tráfico "charter" transatlántico, porque se da precisamente en el primer mercado del mundo, en el norteamericano, con poderosas compañías que ya durante los años -60 habían estado prestando servicio de tráfico a la demanda, mediante contratos suscritos con el gobierno norteamericano, para el movimiento de tropas con destino u origen en Indochina. Formaba parte de los compromisos comerciales, sin duda, la obtención de permisos para "complementar" el tráfico militar con incursiones en el tráfico civil, que les compensara de los períodos de escasa actividad que imponían a sus flotas las necesidades militares. Así aparecen en el tráfico del Atlántico Norte las llamadas compañías "supplemental carriers", que dotadas de modernos equipos, los mismos que las compañías de tráfico regular, ofrecen a éstas la competencia más abierta en el sector de mercado que sirven las primeras. En efecto, en un informe preparado por el Departamento de Economía y Finanzas de la Asociación de Transporte Aéreo de los Estados Unidos (A. T. A.), que lleva fecha de 13 de octubre de 1969, se enuncia como uno de los factores más críticos para el futuro financiero de las líneas regulares la amenaza de una creciente penetración de los transportistas complementarios. Avisaban que "cualquier posible expansión serviría únicamente para distorsionar el delicado equilibrio entre los servicios regulares y complementarios en un momento en que las líneas regulares no pueden hacer frente a más usurpaciones, porque ello conduciría a un deterioro temporal del servicio público, que prestan únicamente las líneas regulares. El sistema regular de transporte aéreo tiene obligación de llenar las necesidades básicas de transporte del público en general, operando frecuencias, programas regulares, sirviendo tanto sitios pequeños como grandes, en estación verano o invernal y ofreciendo una amplia gama de tarifas de grupo e individuales. Sin embargo, los transportistas aéreos no regulares

pueden operar cuándo y dónde estimen que existe suficiente demanda en base a vuelo por vuelo. De esta forma un operador "charter" puede fácilmente ofrecer tarifas bajas, ya que la autoridad que se les ha concedido les permite operar en las rutas de alta densidad, en mercados establecidos y en largas distancias".

En el año 1969 las compañías "supplemental" norteamericanas tuvieron un crecimiento del 40% en su tráfico comercial civil en tanto que las doce líneas regulares más importantes no consiguieron superar la tasa de un 10%.

La participación de los transportistas complementarios en el tráfico total de pasajeros de aeronaves norteamericanas en el Atlántico Norte durante 1969 llegó a representar un 24,2%, cifra equivalente a dos veces su participación en el mercado durante dos años. En la temporada de verano de 1969 los transportistas complementarios de EE. UU. consiguieron una profunda penetración en el tráfico de pasajeros transportados por líneas de bandera americana en los mercados clave del Atlántico Norte: Nueva York-Roma 39,7%; California-Europa 63,7%; Nueva York-Amsterdam 67,4% y Nueva York-Francfort 68,2%.

Los transportistas complementarios alegan que el mercado que ellos sirven es diferente del que atienden los transportistas regulares, pero un estudio realizado en los EE. UU. por ambos tipos de transportistas prueba que la inmensa mayoría de los pasajeros usuarios de los servicios complementarios tienen casi los mismos niveles de ingresos o renta personal que los transportados por las líneas regulares; así la OVERSEAS NATIONAL AIRWAYS un transportista complementario, dedujo de un estudio realizado en 1969 que el 73% de los usuarios de servicios complementarios tenían una renta familiar media entre 5.000 y 25.000 dólares anuales, en tanto que las líneas regulares cuentan con un 67% de sus pasajeros disponiendo de rentas comprendidas en el entorno indicado. Estos datos permiten afirmar que realmente los transportistas no regulares no están abriendo nuevos mercados para gente que antes no podía volar, sino que están desviando tráfico de las líneas regulares con el consiguiente perjuicio para éstas (nos estamos refiriendo exclusivamente al mercado de tráfico aéreo de los EE. UU.). En efecto, en el año de que estamos tratando los transportistas aéreos complementarios alcanzaron una cifra próxima al 90% de su tráfico sobre el Atlántico Norte, durante los trimestres segundo y tercero en

tanto que las dos líneas internacionales regulares de pabellón americano, PANAM y TWA obtuvieron conjuntamente desde abril hasta octubre un beneficio de 42 millones de dólares en dicho escenario de tráfico, con cuya suma tuvieron que hacer frente a la pérdida - de 35 millones de dólares que experimentaron en el resto de sus líneas internacionales, durante el resto del año. Estos dos hechos vienen a demostrar que la ruta rentable de EE. UU. -Europa proporciona en la alta estación el soporte esencial para el mantenimiento durante todo el año del servicio regular de bandera americana a lo largo de la red de rutas internacionales que en el mundo sirven dichas dos compañías, tara ésta que no tienen las compañías complementarias que pueden absorber los costes fijos de su organización durante los meses de invierno, sin experimentar pérdidas derivadas del mantenimiento de líneas con carácter regular durante el resto del año.

El estudio de A. T. A. antes citado concluía: "La industria regular está sufriendo seriamente como consecuencia de la penetración del mercado complementario y no puede tolerar más usurpaciones. Debe hacerse más estricta la puesta en vigor de las normas del C. A. B. (Civil Aeronautical Board).

La historia enseña que no se hicieron caso de estas recomendaciones, como lo prueba la caótica situación-financiera de las dos grandes compañías de transporte internacional aéreo de bandera de EE. UU., PANAM y TWA quienes, a pesar de haber diversificado - sus riesgos (dedicándose a negocios complementarios, como son - las cadenas hoteleras norteamericanas que poseen cada una de ambas compañías, HILTON e INTERNATIONAL HOTEL, ambas con fuertes superávit de sus explotaciones) se han visto obligadas, para enjugar las pérdidas que vienen acumulando desde la iniciación - de la década, a un hecho insólito en la historia norteamericana contemporánea: solicitar subvenciones oficiales que les permitan seguir subsistiendo en el régimen de empresa privada, bajo el que nació y se ha desarrollado con toda pujanza la aviación comercial de ese país, que siempre vivió bajo el postulado de rentabilidad económica, a diferencia de las compañías de bandera de Europa, que de una forma u otra y con mínimas excepciones han venido gozando de subvenciones o ayudas, cuando no son agencias del propio gobierno o al menos, en que éste participa mayoritariamente en su capital cuando adoptan la forma de sociedades mercantiles.

Las compañías norteamericanas mencionadas están revisando sus concesiones de líneas aéreas y han llegado a acuerdos de redistribución, en un intento de reducir sus pérdidas a límites tolerables por sus accionistas. La propia administración aeronáutica norteamericana, aunque está siendo duramente atacada por las compañías aéreas europeas y por voces de su propio país que consideran que se trata de intervenciones de dudosa legalidad, está obligando a que las compañías europeas revisen el número de frecuencias, reduciéndolas, con que hoy están dotadas las líneas de más intenso tráfico del mundo, que son las que unen Europa con los países de América del Norte (EE. UU. y Canadá, ya que Méjico queda excluido aeronáuticamente de lo que se entiende por Atlántico Norte). Incluso está en fase de negociación entre las dos poderosas compañías citadas, realizar una fusión o bien aceptar la explotación bajo régimen de "pool" de sus redes respectivas, en curiosa contradicción con las leyes anti-trust tan respetadas en EE. UU. y que se han venido aplicando con todo rigor por la administración americana en las relaciones aeronáuticas entre sus compañías de bandera y las extranjeras. Este hecho da idea de la profundidad que ha alcanzado la crisis del transporte aéreo.

En este clima de tensión se comprende que la fijación de las tarifas de pasajes y fletes que tradicionalmente se venían fijando a nivel internacional en el seno de la I. A. T. A., cuyas resoluciones a la vieja usanza de la Sociedad de Naciones requieren unanimidad para su vigencia, hayan tropezado con tales dificultades, que hubo de pasarse durante varios períodos por la situación, que en el argot aeronáutico se denomina "de tarifas abiertas".

En un mundo aquejado de tan fuerte crisis como la que padece la economía mundial, con las tensiones y dificultades que intrínsecamente soporta por el drenaje que en su poder adquisitivo experimentan las distintas valutas internacionales; las fuertes devaluaciones que padecen los países subdesarrollados; las altas tasas de interés que se han estado pagando en los mercados internacionales de capitales y, fundamentalmente, dado el fuerte endeudamiento provocado por el importante reequipamiento que las compañías aéreas han venido realizando durante el último quinquenio, inspiradas en el crecimiento sostenido de su negocio durante los años -60; con unos equipos obsoletos, cuyo precio de realización fue inferior al valor contable, a causa de no haber dado tiempo a practicar su amortización técnica; se comprende por qué constituyen ex

cepción las compañías aéreas que han logrado cerrar sus balances del ejercicio 1974 sin números rojos.

Con la introducción antecedente creo haber justificado la - elección del tema de la presente tesis doctoral, LA PROBLEMA- TICA FINANCIERA DEL TRANSPORTE AEREO, por ser de palpi- tante actualidad y en cuyo desarrollo vamos a introducirnos segui- damente con el conocimiento que pudo darme el haber desempeña- do cargos directivos en la Compañía española de bandera IBERIA durante 28 años; entre otros los de Director Económico Financie- ro, Director de la Organización Territorial (Ventas y Delegacio- nes) y Auditor General.

II. CARACTERISTICAS ECONOMICAS DEL TRANSPORTE AEREO

Por razón metodológica me parece obligado comenzar este trabajo con una exposición de las características que concurren en la industria del transporte aéreo, cuya modernidad justifica la escasa literatura económica sobre ella existente, si se exceptúan los abundantes trabajos estadísticos e informes que periódicamente vienen publicando las Organizaciones Internacionales de la Aviación Civil.

A) FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA. - Por analogía con el tráfico marítimo y fluvial y a diferencia del terrestre, el transporte aéreo no necesita utilizar una vía construida -- "ad hoc", por la que circular. Esta primera idea hay que matizarla, ya que el aire, la vía natural del transporte aéreo, si bien existe en cantidades ilimitadas, empero la navegación aérea precisa de ciertas instalaciones y equipos de superficie que le sirvan de soporte indispensable, para que las aeronaves puedan desplazarse por su medio natural con seguridad; en efecto, el tráfico aéreo civil se verifica dentro de ciertos "corredores" o pasillos que forman verdaderas aerovías por las que transitan las aeronaves que en todo momento están controladas y dirigidas desde los centros de control de tráfico terrestre. Esta "invisible" ordenación de los vuelos es indispensable para que se pueda realizar la navegación aérea en condiciones de seguridad y para su práctica existe una extensa red de instalaciones y equipos que las administraciones públicas han de costear y mantener atendidas permanentemente, para que se haga posible el tráfico aéreo.

Completan esta red "invisible" de ayudas o protección de la navegación aérea las instalaciones aeroportuarias que, a manera de pilares de sustentación de aquélla, desempeñan la importantísima misión de permitir que se puedan realizar las operaciones de embarque y desembarque de pasajeros, carga y descarga de mercancías; combustibles, vituallas para servir a bordo, etc. Los aeropuertos, además de las pistas que todos vemos, cuentan tam-

bién con complicadas y costosas instalaciones que hacen posible la práctica de los aterrizajes y despegue de aviones en condiciones óptimas.

El transporte aéreo descansa, por tanto, sobre una infraestructura de tierra compuesta de los aeropuertos, que poseen toda clase de instalaciones y medios para permitir las operaciones mencionadas, si bien las compañías aéreas precisan a su vez contar con equipos auxiliares para atender el despacho de los aviones, de los pasajeros y del cargamento comercial en los aeropuertos; de la red de radio-faros y equipos de comunicación e instalaciones para protección de la navegación aérea integrada por equipos radio-eléctricos y electrónicos, situados en tierra o en barcos anclados en alta mar, que permiten la orientación y circulación de las aeronaves, que de esta forma pueden conocer dónde se hallan en todo momento, situación que también es conocida por el centro de control de tráfico de tierra, merced a los equipos de que van dotados los aviones que se coordinan e interrelacionan con los emplazados en dichos centros de control y dirección del tráfico aéreo.

Es obvio que el conjunto de instalaciones, equipos, elementos y servicios que permiten la navegación aérea ha de tener carácter público, por ser una necesidad colectivamente sentida por cada una de las compañías de transporte aéreo y no sólo por alguna de ellas sin que, de otra parte, pudiera pensarse en satisfacer individualmente esta necesidad por los problemas que crearía la coordinación de tales servicios individuales; además su coste sería inasequible para los usuarios de tales servicios, es decir, las compañías aéreas.

Financieramente, pues, existen dos tipos de inversión perfectamente diferenciados: la infraestructura del transporte aéreo, cuya satisfacción colectiva y coordinada a nivel internacional corresponde a los distintos Estados, dada la necesidad comunitaria que satisfacen y de otro las que han de realizar las compañías mercantiles que poseen los medios para realizar el transporte; es decir, aquellos elementos que integran la superestructura del transporte aéreo: aeronaves y equipos auxiliares necesarios para el despacho de los aviones y recepción de pasajeros y carga, así como para el mantenimiento de aquellos.

El primer tipo de inversión de carácter público tiene, aparte de su rentabilidad social, la económica que representan las tasas, que se satisfacen por los usuarios de los distintos servicios. Hay que indicar que hasta fecha reciente las tasas que percibían las administraciones públicas aeronáuticas no cubrían el coste real de las inversiones realizadas en pistas, instalaciones y ayudas a la navegación, constituyendo auténticos precios políticos y cubriéndose, consecuentemente, con cargo a los presupuestos nacionales de cada país, la diferencia entre el coste estricto y la tasa satisfecha por los usuarios. Transcurrido el primer quinquenio de la década de los -60, los gobiernos se propusieron terminar con esta ayuda indirecta que estaban dando al transporte aéreo y, gradualmente, comenzaron a sustituir los precios políticos por unas tasas que sirvan para cubrir la totalidad de los costes, incluídas las amortizaciones técnicas y los intereses de la inversión realizada en todo el soporte infraestructural aeronáutico.

Podemos concluir afirmando que, si bien las compañías - transportistas no tienen que realizar inversiones en la vía, con lo que se diferencia del transporte ferroviario, si necesita que exista una infraestructura básica en tierra que sirva de soporte para la navegación; sin embargo, esta inversión es realizada por el sector público, constituyendo un gasto para las compañías aéreas la tasa que por el uso han de satisfacer a las administraciones aero-portuarias. En esto se diferencia del transporte por carretera que no paga tasas por el uso de las vías públicas, si bien soporta un fuerte impuesto sobre el combustible consumido, que no paga el avión.

Esta falta de inversión en la vía por parte de las empresas concesionarias del transporte aéreo comporta en el orden financiero los siguientes efectos: la financiación del transporte aéreo se divide entre el sector público y el privado, asumiendo el primero la que corresponde a las instalaciones aeroportuarias y de ayudas a la navegación aérea y las empresas la que exigen los equipos de vuelo y de asistencia a las aeronaves en tierra, además de las que precisen en el orden industrial para la práctica de las revisiones y reparaciones de aeronaves, de sus componentes, equipos e instrumentos de navegación y auxiliares. Lo mismo cabe decir de las instalaciones comerciales con que las empresas de transporte aéreo cubren su territorio comercial.

B) RELACION CAPITAL-PRODUCTO. - Una consecuencia inmediata del desplazamiento al sector público de las inversiones en infraestructura que sirve de soporte al transporte aéreo, se manifiesta en la diferencia existente entre el nivel que alcanzan las inmovilizaciones de las empresas ferroviarias y las aéreas; en efecto, en tanto que en nuestro país la R. E. N. F. E. necesitó contar en 1973 con una inversión de 5, 2 pesetas para obtener una peseta de producto (*), IBERIA solo precisó tener invertidas 1, 68 pesetas para obtener la misma cantidad de producto. (**)

A nivel mundial, las compañías de transporte aéreo pertenecientes a los 129 Estados miembros de la O. A. C. I. (Organización de Aviación Civil Internacional), excluidas Rusia y China, tenían realizada a 31 de diciembre de 1973 una inversión que representa, respecto al producto generado el mismo año, 1, 40 unidades monetarias (***). Su comparación con la compañía IBERIA pone de manifiesto la menor rentabilidad de su explotación que se justifica por el peso que en ésta tiene el tráfico nacional, cuyas etapas cortas exigen más inversión por la menor productividad de la flota que requiere esta clase de tráfico; en efecto, como tendremos ocasión de ver más extensamente, al estudiar la productividad, la producción de una aeronave es proporcional a la longitud de etapa, a causa del menor número de escalas que se realizan en una fracción de tiempo dada, como se deduce de la siguiente fórmula (****):

$$T_b = T_t + T_s + T_c + T_d + T_m$$

En dicha fórmula T_b es el tiempo bloque o período que transcurre desde que el avión se desplaza por su propios medios, en tierra, hasta que después del vuelo y del aterrizaje en la estación de destino para totalmente los motores.

(*) Inversiones, según Memoria de 1973 = 148, 664 m. de pesetas. - Ingresos 28, 665 m. de pesetas.

(**) Inversiones, según Memoria 1972-1973 = 51, 200 m. de pesetas. - Ingresos = 30, 300 m. de pesetas.

(***) Inversiones O. A. C. I. = \$ 36. 611 millones. - Ingresos = \$ 26. 128 millones.

(****) Dr. Ingeniero Martín Cuesta Alvarez. - Revista de Aeronáutica núm. 388 de Marzo 1973.

T_t corresponde al tiempo de maniobras en tierra incluyendo la duración del despegue.

T_s es el tiempo para subida, incluyendo la aceleración para transición de despegue a subida, y depende de la altura de crucero.

T_c tiempo del vuelo en regimen de crucero incluyendo las posibles desviaciones que imponga el tráfico.

T_d tiempo para descenso incluyendo la deceleración a la velocidad normal de aproximación; depende como en el caso de la subida de la altura de crucero.

T_m tiempo para maniobras en el aire.

Pues bien, el tiempo de vuelo $T_v = T_b - T_t$

Si se compara la relación económica que tratamos con otros sectores industriales de nuestro país, tendremos:

Industria Hidroeléctrica, 5,75: 1 pesetas de inversión. (*)

Industria Siderúrgica, 2,8 pesetas de inversión. (*)

Industrias Químicas, 2 pesetas. (*)

Telefónica, 6,18 pesetas. (**)

Las industrias mencionadas exigen mayor inversión que la del transporte aéreo, con lo que queda patente la incidencia que en la industria que nos ocupa tiene el desplazamiento al sector público de una parte de las instalaciones y equipos que precisa para su actividad, con el efecto derivado de poseer alta rentabilidad de sus inversiones propias.

(*) Revista "Actualidad Económica". - 30 Nov. 1974.

(**) Memoria del Ejercito 1974.

Se deduce de lo expuesto que desde un ángulo nacional no se puede hallar "stricto sensu" la relación capital-producto sin computar la inversión que el Estado ha hecho en instalaciones aero-portuarias y de ayudas a la navegación aérea, aunque tal operación requeriría el establecimiento de un criterio de imputación, ya que la inversión pública citada no es para el uso exclusivo de las compañías nacionales, sino que sirve a todos los transportistas aéreos que realicen servicios en la Nación de que se trate.

C) RAPIDA OBSOLESCENCIA DE LOS EQUIPOS. - Es posible que con las excepciones de la tecnología espacial y la de las comunicaciones, y precisamente como una derivación de aquéllas, la industria de fabricación de aeronaves sea la de mayor rapidez de cambio.

Esta rapidez de cambio impuesta por la tecnología da carácter a nuestra época; en efecto, según narra A. Toffler (*) la aceleración suele dramatizarse, precisamente con el simple relato del progreso de los transportes. Afirma dicho autor que en el año 6.000 (a. C.) el medio más rápido de transporte a larga distancia era la caravana de camellos, que conseguía una velocidad media de 12 Km/hora. Solo en el año 1.600 (a. C.) con el invento del carro se elevó la velocidad máxima a unos 30 Km/hora (**). Tan impresionante fue este invento y tan difícil superar esta velocidad tope que 3.500 años más tarde, cuando empezó a funcionar en Gran Bretaña el primer coche-correo en 1.784, este sólo alcanzó un promedio de 16 Km/h. y los grandes barcos de vela de la época navegaban a menos de la mitad de esta velocidad.

El hombre tuvo que esperar a la década de 1.880 para conseguir, gracias a una locomotora de vapor más avanzada, la velocidad de 50 Km/hora. La raza humana necesitó miles de años para alcanzar esta marca; sin embargo bastaron 58 años para quintuplicar este límite, ya que en 1.938 los aviadores superaron la barrera de los 250 Km/hora, velocidad que alcanzaba el Douglas DC-3 o su versión militar C-47. Al cabo de otros 20 años se superaron los mil kilómetros por hora, cuadruplicándose la cifra anterior, y en los años se-

(*) "El shock del futuro". Alvin Toffler. Ed. Plazay Janés. Pág. 40)

(**) "La velocidad de los transportes primitivos aparece calculada "Biggest challenge".: Getting wisdom." de Peter Goldmark, en Printer's Ind. - 29 de Mayo 1964. Pág. 280.

senta aviones cohetes alcanzaron velocidades próximas a los 6.000 Km/hora y cápsulas espaciales circunvolvieron la Tierra a más de 35.000 Km/hora. La curva que representase gráficamente el progreso de la última generación, saldría verticalmente de la página.

Para transporte civil la velocidad está anclada desde 1960 en torno a los 1.000 Km/hora, detenidos en la barrera que impone la velocidad del sonido, ya que los aviones supersónicos franco-inglés y ruso hasta la fecha no se han introducido en líneas aéreas, aunque llevan los prototipos correspondientes varios años en período experimental. El retraso se debe exclusivamente a la retirada norteamericana del proyecto de un tipo de avión de esta clase, que en concurso público, el Gobierno había asignado a la casa Boeing, pero que ulteriormente se le negaron los recursos financieros necesarios para el desarrollo del prototipo. Técnicamente la navegación super-sónica está conquistada y constituirá, sin duda, el sistema de transporte corrientemente utilizado para las grandes distancias hacia finales de este siglo.

D) RESEÑA HISTORICA DE AERONAVES COMERCIALES.

Una breve reseña de los avances conseguidos en la fabricación de aeronaves comerciales nos va a permitir enjuiciar el problema financiero que ha creado a las compañías de transporte aéreo la obsolescencia; envejecimiento económico prematuro de sus equipos de vuelo.

Después de varios prototipos que los fabricantes americanos, franceses e ingleses produjeron en la década de los años -20, la casa norteamericana DOUGLAS consigue lanzar al mercado un avión bimotor Douglas DC-2, de cuyo modelo en España existieron varias unidades en poder de la Compañía LAPE (Líneas Aero-Postales Españolas), antes de nuestra última guerra civil.

En 1936 la misma casa fabricante obtiene una versión mejorada del modelo Douglas DC-2 al que se denomina Douglas DC-3. Este avión con sus 270 Km. de velocidad de crucero, autonomía para 1.200 Km. y capacidad (según rutas y condiciones meteorológicas) entre 21 y 32 plazas o carga comercial total de 3 Tm., fue una auténtica revolución tecnológica y de resultado tan extraordinario que llegaron a existir en 1948, mil setecientas cuarenta unidades sobre las 3.071 empleadas en total por toda la flota comercial del mundo. En el año 1963 aún realizaban servicios comerciales 1.077

aeronaves de este modelo que representaban el 24% de la flota mercante de todas las compañías de bandera de los países miembros de la O. A. C. I. y además del modelo que existían más unidades en dicha flota. Lo más curioso de este caso es que con posterioridad a la segunda guerra mundial no se volvió a fabricar, lo que significa que la industria del transporte aéreo estuvo alimentándose de las versiones militares del mismo prototipo, los Dakota y los C-47, por lo que se considera que este avión representó para el transporte aéreo civil un auténtico crisol del que va a nacer la aviación comercial de nuestros días.

En 1946 la industria británica produce el avión bimotor BRISTOL del que sólo consiguieron vender 63 unidades a las compañías aéreas de tráfico regular. En España tuvimos este tipo que se identificaba por su gran "panza" que permitía cargar varios coches por la parte delantera y sirvió de "ferry" para cruzar el Canal de la Mancha y para cubrir el puente aéreo Barcelona-Palma de Mallorca. El mismo año aparece el VICKERS VIKING del que llegaron a utilizarse por las líneas aéreas 99 ejemplares. En 1947 los norteamericanos producen MARTIN 202, 404 del que se emplearon 136 unidades. En 1948 la casa norteamericana GENERAL DYNAMIC ofrece a los transportistas el CONVAIR-240, bimotor mucho más potente que el DC-3 del que consiguen colocar 174 unidades para cuatro años más tarde, es decir en 1952 lanzar el bimotor con capacidad para 44 plazas, 481 Km/hora y 2.000 Km. de autonomía, CONVAIR-440 METROPOLITAN del que se fabricaron 317 unidades. Este avión de tipo continental, aporta la revolucionaria técnica de la cabina presurizada que va a permitir volar por regiones más tranquilas. Entre tanto los aviones de gran radio de acción habían seguido la siguiente trayectoria:

En 1939 la industria norteamericana crea para las necesidades de la guerra un prototipo de avión cuatrimotor, el C-54 SKYMASTER, cuya versión civil dió origen al DOUGLAS DC-4, que nada más terminar el conflicto bélico, a la industria del transporte aéreo se ofrecería y que, como avión intercontinental, sirvió para cruzar el Atlántico Sur en 1946 en régimen de auténtica regularidad, además de empezar a utilizarse en la travesía del Atlántico-Norte. Corresponde a España la primacía del salto del Atlántico Sur con estos aviones que tenían capacidad para 44 pasajeros, velocidad de 250 Km/hora y una autonomía de 6.720 Km.

La travesía de Madrid-Buenos Aires, con escalas intermedias en Villa Cisneros, Isla de la Sal (archipiélago de Cabo Verde), Natal, al N. del Brasil, Río de Janeiro, Montevideo, Buenos Aires duraba 36 horas.

El siguiente avance importante en aviones de gran radio de acción se dió con la fabricación del DOUGLAS DC-6, en 1947, de cuyas diversas versiones llegaron a comprarse por los transportistas regulares un total de 469 unidades (del DC-4, solo se adquirieron 434 aviones). Contemporáneamente la casa LOCKHEAD ofreció a los transportistas su modelo CONSTELLATION en versiones L-49, L-749 de los que llegaron a colocarse en la industria 200 unidades.

Es evidente que la experiencia bélica había aportado grandes enseñanzas para los constructores que las trasladaron a las versiones de aviones civiles, a que sirvieron de prototipo los militares, ya que casi todos los aviones que han aparecido, tanto en aquella época como con posterioridad, constituían versiones civiles de experimentados aviones y motores militares. Aunque los sucesivos modelos de aviones iban incorporando toda clase de técnicas, la verdaderamente revolucionaria fue la cabina presurizada a que hemos hecho referencia más arriba y que iba a permitir el vuelo en regiones superiores de la atmósfera que, por la ausencia de perturbaciones o, al menos, menor inestabilidad atmosférica,—supondría realizar los vuelos con mayor comodidad para el pasajero, desviándose en buena parte de las tormentas, merced a otro invento, que también se incorporó por aquellas fechas, el radar meteorológico, que sirve para detectar temporales a distancias de hasta 150 millas y variar las zonas de vuelo, dentro de ciertos límites.

En 1952 aparece el SUPER CONSTELLATION, cuatrimotor de gran radio de acción, que va a permitir atravesar el Atlántico con 94 plazas o en versiones más reducidas, como la adquirida por la compañía IBERIA, que con sólo 74 plazas podía ofrecer dos confortables salones, que por la noche se convertían en cómodas literas. La velocidad media era de 450 Km/hora con una autonomía de 6.400 Km., lo que permitía realizar el enlace Europa-EE. UU. con apoyo en las Islas Azores y en las Bermudas. De este modelo se fabricaron 235 aviones de diferentes versiones: L-1049D, E, G, y el H-SUPER CONSTELLATION; los motores fueron dotados con turbinas que permitían en las altas regiones atmosféricas reinyectar los gases residuales de la combustión en el propio motor, para darle un potencial adicional.

La casa DOUGLAS, contemporáneamente, lanzó su DC-7 que alcanzó más éxito que el SUPER CONSTELLATION, ya que se colocaron 329 unidades (siempre me refiero a las compañías de tráfico regular, cuyos Estados integran la O.A.C.I.). Sus características fueron similares, pero sin que aportara ningún avance tecnológico adicional al citado SUPER CONSTELLATION.

Entre tanto la industria europea desarrolla y perfecciona el motor de turbina o Turbo-hélice, apareciendo en 1953 el VICKERS-VISCOUNT 700 y en 1957 el de la serie 800, ambos para servicios intercontinentales y que adquieren varias compañías, incluso norteamericanas, llegando a producirse 259 y 125 unidades respectivamente.

La industria británica también fabrica en 1956 un cuatrimotor turbohélice para etapas largas, el BRISTOL-BR-175, BRITANIA, pero solo consigue colocar 59 unidades, ya que contemporáneamente se estaba desarrollando un prototipo verdaderamente revolucionario para el transporte aéreo, el avión "jet", dotado con turbinas a reacción, con cuyo motor se iba a conseguir una velocidad superior al doble de la máxima que podía ofrecer el motor convencional. Además iba a representar la nueva técnica tal simplificación sobre los motores existentes, que los descensos de coste de mantenimiento iban a servir para alimentar durante toda la década de los años -60 la productividad de las compañías aéreas y, por tanto, la reducción máxima de sus costes medios.

En efecto, en 1958 los ingleses consiguieron después de varios fracasos por su desintegración en el aire de los aviones DH-COMET-1, fruto prematuro de los "jet", (que parece se produjeron por fatiga del material ante la fuerte fricción que habían de soportar a tan altas velocidades), su DH-COMET-4, de los que se llegaron a producir hasta 61 aeronaves; sin embargo fueron los norteamericanos, quienes, sorteando los fallos de los materiales empleados en la construcción de las aeronaves por los ingleses, consiguieron lanzar en 1958 el BOEING-707, para etapas intercontinentales, con velocidad próxima a los 1.000 Km/hora y de cuyo modelo han llegado a producir más de 600 unidades, siendo en nuestros días el modelo de avión de largo radio de acción, del que existen mayor número de unidades en servicio.

Como siempre sucede en la industria americana de fabricación de aviones, la casa DOUGLAS dió su réplica con la fabricación de su modelo DC-8, que aparece en 1959 dotado con 144 plazas, autonomía para 11.170 Km. y velocidad próxima a 900 Km. por hora. La producción supera las 300 unidades pero pronto la casa lanza otros modelos, mediante alargamiento del fuselaje del DC-8 de las series 30 y 50 y aparece en 1967 el de la serie 60 en tres versiones diferentes y con capacidad para 208 plazas, el mayor de ellas; autonomía 13.000 Km. y una carga comercial máxima, doble de su antecesor, con 26.824 kilos. Culmina la lucha por la hegemonía del mercado en aviones de largo radio de acción, mediante la producción de los aviones gigantes, el BOEING-747 "JUMBO", que aparece en el mercado en 1970, con capacidad para 378 plazas y carga máxima comercial superior en un 150% a la del DC-8/63, aunque su autonomía es inferior a la de este.

Dentro de la serie de aviones continentales, en 1959 es la industria europea, la francesa concretamente, quien aparece con el primer reactor bi-motor para 86 plazas, el CARAVELLE, que va dotado con motor inglés de la casa ROLLS-ROYCE. Desarrolla una velocidad de 850 Km/hora y tiene una autonomía de 2.400 Km. que en sucesivas versiones se amplía hasta 3.200 Km. La industria francesa consigue colocar hasta 242 aviones de las sucesivas series de este modelo.

La industria americana pronto da la réplica a la europea fabricando en 1965 el DOUGLAS-DC-9, bimotor con capacidad para 100 pasajeros, autonomía de 2.400 Km. y velocidad de crucero de 900 Km/hora que inmediatamente comienza a competir con el modelo europeo CARAVELLE contando la industria en 31 de diciembre de 1973 con 635 aviones de este modelo. Dos años antes había aparecido un trireactor, el BOEING 727, que 10 años después, en versión renovada adquiriría la compañía nacional española para servir su red continental. La velocidad de este avión es idéntica a la del DC-9, su capacidad de 150 plazas con un radio de acción de 4.600 Km. Es el único modelo de avión comercial que con el DC-3 consiguió superar los mil aviones fabricados.

Basado en esta extensa enumeración histórica se confirma la rapidez y aún el acortamiento de los ciclos de producción de prototipos y como cada nuevo modelo de aeronave obliga a las compañías transportistas a renovar sus anteriores modelos, sin que se haya produ-

cido su amortización técnica a pesar de que para su cómputo se suelen tomar períodos de diez años.

Las consecuencias que en el orden económico ha producido esta aceleración de cambio tecnológico se pueden sintetizar en tres órdenes:

- 1) Insuficiencia financiera, como consecuencia de quedarse cortas las amortizaciones técnicas.
- 2) Desajustes entre oferta y demanda.
- 3) Reducida rentabilidad de la industria.

1) Respecto a la insuficiencia financiera, aunque la industria de transporte aéreo había fijado unos tipos de amortización para los años -60 que oscilaban en torno a las diez anualidades, dejando un valor residual entre el 10 y el 15%, basta repasar los avances tecnológicos que han quedado arriba reseñados para enjuiciar adecuadamente lo que pretendemos aseverar, puesto que los ciclos entre cada aparición de un nuevo modelo no han llegado a cubrir el tiempo estimado para su depreciación contable; pero es que además, en la práctica, las compañías no podían dejar de adquirir las nuevas generaciones de aviones, porque se producía una auténtica obsolescencia de las anteriores (naturalmente, esto sucedía en el tráfico internacional, donde existe competencia), puesto que cada avión nuevo venía acompañado de una reducción de costes medios, que hacía perder su capacidad o eficiencia económica a los modelos precedentes. Llegado tal momento, las compañías tenían que decidirse entre adquirir las nuevas unidades o quedar marginadas en una industria fuertemente competitiva y que por exceso de capacidad, como después explicaremos, acudía como paliativo a la reducción de tarifas que iba a permitir convertir en reales, clientes potenciales existentes a menores niveles de precios o tarifas. Además existe un proceso psicológico, bastante generalizado, que consiste en asociar la seguridad del avión a la novedad del modelo y a su dimensión. (Conviene tener en cuenta que siempre, en aviación, los avances tecnológicos han ido acompañados del aumento de capacidad de las aeronaves).

El problema financiero se presentaba porque al tratar de vender los aviones en el mercado de usados, que siempre ha existido, alimentado por demandantes de compañías de segundo nivel, la

diferencia entre el precio de mercado y el valor actual contable de las aeronaves, no cubría la pérdida inherente a los materiales de repuesto, componentes y equipos auxiliares, que han de darse de baja en inventario, cuando desaparece una flota del activo social.

La pérdida económica llevaba aparejada otra insuficiencia financiera ya que la unidad sustitutiva del modelo desechado tenía un precio muy superior, por efecto de los avances tecnológicos, de la mayor productividad y de la inflación de precios, según ponen de manifiesto las siguientes cifras: (*)

				INVERSION (**)	
				Total	Por plaza
Aeronave continental	Douglas DC-3	de los años	-40 =	925.000	40.000
"	"	Convair	" " " -50 =	29.500.000	614.500
"	"	Caravelle	" " " -60 =	258.000.000	3.000.000
"	"	Douglas DC-9	" " " -70 =	350.000.000	3.500.000
Aeronave transoceánica	Douglas DC-4	" " "	-40 =	5.000.000	113.500
"	"	Super/constellation	" " " -50 =	78.000.000	830.000
"	"	Douglas DC-8/50	" " " -60 =	311.000.000	2.160.000
"	"	Douglas DC-8/60	" " " -60 =	743.000.000	3.540.000
"	"	Boeing-747	" " " -70 =	1.560.000.000	4.300.000
"	"	Douglas DC-10	" " " -70 =	1.350.000.000	5.357.000

(*) Common Market Business Reports. - Informe sobre IBERIA, Líneas Aéreas. Mayo, 1974.

(**) Estos valores están afectados por las sucesivas devaluaciones de la valuta española, ya que se han aplicado los cambios vigentes en cada época.

Esta rápida evolución tecnológica tenía su origen en buena parte en las casas fabricantes de aviones que alimentaban sus cadenas de producción civil, compatibilizándola con la producción militar y la de ingenios espaciales de los proyectos de la N. A. S. A. a que también atendían, porque no hay que olvidar que casi todos los modelos que la industria de fabricación de aeronaves ha ido lanzando al mercado, proceden de prototipos desarrollados y experimentados por el ejército del aire americano y por la marina, que de esta forma verían disminuido el coste de ingeniería de diseño, instrumental, equipos especiales para fabricación, producción del prototipo, pruebas de fatiga, túneles aerodinámicos, fabricados "ad hoc" para este fin, etc. (Se calcula que para amortizar el coste de producir un modelo de avión se precisa vender más de 300 unidades). Este hecho dará idea del coste que representa, así como del cuasi monopolio que existe en el mundo, circunscrito a los EE.UU., Gran Bretaña, Francia y Rusia, si bien otros países han desarrollado modelos para otras actividades aeronáuticas distintas de la aviación comercial, tales como trabajos fotogramétricos, avionetas de entrenamiento, aviones para directivos de empresas, etc.

Concomitante con lo escrito y según veremos más adelante, se dió una situación de euforia en las previsiones de demanda del transporte aéreo civil, que hicieron posible la rapidez en la renovación de los equipos.

2) Desajuste entre oferta y demanda. - A la dificultad de renovar el material sin tiempo suficiente para que las amortizaciones técnicas hubieran generado los recursos necesarios para su reposición, hay que añadir el exceso de capacidad que se ha ido produciendo en el mundo aeronáutico, cada vez que ha aparecido un nuevo modelo de avión. Este hecho procede de la rigidez que presenta la producción que no puede ser almacenada ni compartimentada para ajustarse a las necesidades siempre cambiantes de la demanda, fenómeno que se agudizó con el aumento de dimensión y de velocidad de los aviones y que ha acompañado a los avances tecnológicos, por el conocido fenómeno económico de la disminución de costes fijos al distribuirse entre una mayor producción. Prueba de este aserto es que los últimos aviones de fuselaje ancho (JUMBO) ya no incorporan reducciones de costes, por su mayor productividad, que puedan compensar el efecto generalizado de inflación de costes, que padece el mundo.

Al producir la técnica aeronáutica de fabricación de aviones modelos más grandes en proporción creciente, se ha desplazado la crisis de la industria del transporte aéreo al sector comercial, ya que las compañías se ven imposibilitadas de alcanzar el punto crítico de la explotación por la fuerte estacionalidad de la demanda que se produce en el transporte aéreo de personas. El constante aumento de dimensión y capacidad comercial de las aeronaves de aquella derivada, constituye incluso un atentado contra el servicio público, ya que se ofrece un mejor servicio a éste con una doble oferta a distinta hora, que concentrándola en un solo servicio como obligan los aviones grandes. Incluso el horario de servicios resulta perjudicado por el mismo fenómeno de concentración de la oferta, ya que entre dos plazas unidas por avión con una demanda, por ejemplo, de 150 plazas diarias, si se realiza con dos aviones de 100 plazas se pueden dar horarios distintos que con un solo avión de capacidad doble que solo se puede dar a una hora; hecho de gran trascendencia, cuando se trata de unir poblaciones del litoral con el centro, en viajes de motivación administrativa y comercial, como se da en nuestro país.

Es evidente que la dimensión creciente de los aviones produce una rigidez en la oferta que hace cada día más difícil su adecuación a una demanda cambiante, no sólo con las estaciones del año, sino con los días de la semana y hasta dentro de las horas del día. La meta ideal de índole comercial, consistente en ajustar la oferta a lo que se prevé que la demanda va a exigir, cada día se hace más difícil alcanzar; basta observar cómo el coeficiente de demanda (relación entre la demanda y la oferta) ha evolucionado en los últimos años para servir de contraste a lo expuesto: Según estadísticas de la O.A.C.I., el tráfico mundial desde 1966, en que se dió el máximo de la década, presenta la siguiente serie cronológica;

1966 = 52,9%. - 1967 = 50,7%. - 1968 = 48,7%. - 1969 = 47,6%. -

1970 = 47,5%. - 1971 = 46,2%. - 1972 = 48,7%. - 1973 = 49,2%. -

De la serie anterior se deduce que desde 1967 no se ha alcanzado el 50% y aunque son valores medios, ya que representan el promedio de todas las compañías de los países miembros de la O.A.C.I., es incuestionable que se está trabajando en régimen de super-oferta.

Hay que hacer observar que frente a la rigidez que presenta la imposibilidad de compartimentación de la oferta, dado el incesante aumento de dimensión de los aviones, la demanda presenta unas características muy acusadas de fuerte estacionalidad ya que, en cifras globales, durante los trimestres primero y cuarto de cada año, se realiza el 43% del tráfico anual, en tanto que desde primero de abril a 30 de septiembre la producción absorbe el 57%. Estas cifras estadísticas de O. A. C. I., por expresar el global de la industria, no muestran en su realismo el fenómeno indicado, entre otras razones porque las diferencias climáticas entre los hemisferios actúan en cierta medida como elemento compensador. Es obvio que los países con fuerte contingente de pasajeros que viajen por motivación turística, sentirán los efectos de estacionalidad más intensamente que aquellos en que la principal motivación viajera sea de índole comercial o familiar. Precisamente en esta diferencia climática inter-hemisferios podría encontrarse una fuente de cooperación entre las compañías europeas y sudamericanas, como el autor de esta tesis sostuvo en la comunicación "Aspectos Económicos de la Cooperación entre Líneas Aéreas," presentada en el primer simposio que sobre el mismo tema se celebró en Madrid durante los días 12 y 13 de diciembre de 1974.

En efecto, en el citado trabajo se recogía la idea de poder ampliar el empleo de los medios productivos de las compañías, limitando sus inversiones en flota, mediante facilitar en régimen de alquiler con tripulación, aeronaves propiedad de compañías europeas a las del hemisferio Sur, durante la temporada invernal en el hemisferio Norte.

También se comunicaba la posibilidad de realizar una operación que sin traducción a nuestro idioma aún, se viene denominando "banalización" de aeronaves, que consiste en realizar una prolongación de ruta propia de la compañía que va a facilitar el avión a otra, que empleando su propia tripulación, o según se convenga, con la propia del propietario de la aeronave, sirviera para evitar períodos de inactividad en que a menudo se encuentran los aviones al final de una escala. Por ejemplo, una línea transatlántica servida por compañía europea, que por imperativo de horario comercial, se vea precisada a tener parada la aeronave en el final de la etapa, podría alquilarla para realizar otra línea de compañía sudamericana en lugar de, como viene sucediendo en muchos casos, permanecer durante varias horas y a veces, hasta un día, sin poder emprender el vuelo de regreso.

En España tuvimos un ejemplo al principio de la década de los -60 en que un avión de la compañía belga SABENA se cedía en Madrid a la compañía española AVIACO, quien lo utilizaba con tripulación propia para hacer la línea de cabotaje o servicio doméstico Madrid-Las Palmas-Madrid. Después de realizado dicho recorrido, la tripulación belga, que había traído el avión desde Bruselas, lo conducía hasta su punto de origen. Esto permitía a la compañía belga ofrecer servicios de tráfico sin cambio de avión, a belgas con destino a Las Palmas, a cuya plaza no tenía derechos de tráfico, o aunque los hubiese tenido carecía del suficiente número de viajeros para poder explotar rentablemente tal línea aérea. En cambio, con el relleno de pasajeros locales en Madrid, la línea podía ser rentable y mejoraba la oferta que sólo hubiese consistido en -- ausencia del acuerdo en la línea Bruselas-Madrid. Lo mismo cabe aducir del regreso desde Las Palmas. La compañía española obtenía, sin necesidad de hacer inversión en flota, el uso de una aeronave con la que hacer su línea a Canarias satisfaciendo un alquiler por el avión a la compañía propietaria SABENA, además de ofrecer al público español desde Canarias un viaje con escala en Madrid, pero sin tener que realizar esperas o conexiones con otra compañía. Estimo que esta intercambiabilidad podría servir de mutua ayuda a compañías europeas e hispanoamericanas.

La estacionalidad no sólo se da para el tráfico inter-regional, sino que se produce muy acusadamente en el tráfico transatlántico -- entre hemisferios distintos un tráfico con fuerte direccionalidad; es decir, que es fuerte en un sentido y muy débil en el contrario.

Otro tipo de estacionalidad es el que se produce durante los días de la semana, así el sábado es el día en que emprendían los viajes vacacionales e incluso algunos de negocios en que se quiere dejar un día de descanso antes de iniciar el trabajo. En EE. UU. este tráfico se da los viernes por la tarde hacia Europa. También en otros puntos se da este día.

Finalmente, existe estacionalidad también en las horas del día principalmente en los viajes cortos o de tipo continental en que las primeras y últimas horas del día son las preferidas para los vuelos de ida y regreso.

Dimensionar la empresa, optimizando la flota necesaria, constituye una labor muy importante que han de asumir los organismos de planificación de las compañías, que siempre correrán el riesgo de que estas variaciones estacionales produzcan desequilibrios complementarios a los ya indicados entre la oferta y la demanda.

3) Reducida rentabilidad financiera. - Consecuencia inmediata del punto anterior es la escasa rentabilidad que la industria de transporte aéreo está generando. En efecto, desde 1965 en que los resultados de las cuentas de explotación consolidadas de la industria alcanzaron su cénit, al obtener un 9,5% de superávit sobre los ingresos, (antes de cubrir los intereses sobre recursos de financiamiento ajenos ni, por supuesto, la remuneración de los capitales o recursos propios) las tasas de rentabilidad han seguido en estricta correlación con la de los factores de carga (relación entre demanda y oferta totales) -según tendremos oportunidad de analizar en el capítulo correspondiente- ofreciendo dos ligeras subidas los años 1971 y 1972, para continuar la tendencia decreciente el ejercicio 1973, con el 3,14%. El ejercicio 1974, cuyos datos aún no se conocen, debe haber estado próximo a la zona deficitaria.

Conviene tener presente, para enjuiciar los datos expuestos, que la administración aeronáutica norteamericana considera normal un superávit del 10,5% sobre la cifra de costes computándose en la forma aquí expuesta, es decir, como rentabilidad financiera. Si se considera que en el año 1973 el balance consolidado de la industria del transporte aéreo reflejaba una suma de \$ 13,775 millones, representativa de los recursos ajenos empleados por la industria, y habida cuenta del incremento de dichos recursos durante el año, podemos estimar éstos en su valor medio con lo que se obtiene una cifra de recursos empleados durante el años 1973 del orden de -- \$ 12.000 millones, que teniendo presente las elevadas tasas de interés que rigieron en los mercados de capitales del mundo durante dicho año, se puede considerar insuficiente el superávit obtenido que ascendió a \$ 821 millones para hacer frente a la remuneración de los capitales ajenos empleados por la industria durante dicho año. Claro que las empresas disponen de beneficios adicionales por venta de material en desuso y otras partidas de ingresos atípicos, que les permitirían suavizar la posición. No obstante, parece claramente expresada con las cifras expuestas la crítica situación por que atraviesa la industria.

E) SERVIDUMBRE A PAISES EXTRANJEROS. - Existe de hecho una situación monopolística de la industria de construcción - aeronáutica que ostentan los EE.UU. respecto a los países occidentales y Rusia para los de su esfera de influencia, ya que la industria europea occidental apenas produce un 7% de las aeronaves que hoy se emplean en el mundo. Lo mismo cabe decir de los equipos auxiliares, de los elementos y componentes que se integran en las aeronaves y en sus equipos de propulsión y de navegación como, por último, de los materiales de repuesto para todos ellos, que han de ser adquiridos en las mismas casas fabricantes, no permitiéndose por razones de seguridad y economía la fabricación fuera de la casa originaria.

El mismo problema se plantea con el producto que sirve de combustible para los aviones, el keroseno. Recientemente ha quedado patente esta servidumbre con motivo de la crisis del petróleo ya que, cuando estaba en su máximo apogeo y por primera vez en la historia contemporánea, la aviación civil estuvo a punto de ser colapsada por falta del preciado líquido, llegándose al paro de muchas aeronaves en los aeropuertos del mundo, y viéndose forzadas las compañías transportistas a tomar medidas drásticas para economizar combustible, no solo por razón de precio, sino lo que es más importante, como medio de evitar en parte el drenaje que para las economías de todos los países ha representado el encarecimiento del petróleo.

La misma servidumbre se padece por aquellas economías nacionales, cuyos recursos no bastan para servir de garantía a los banqueros financiadores de las flotas e incluso, que para todos hay ejemplos, en que existen sistemas políticos no gratos para los países constructores de aviones.

En el caso de un conflicto bélico es evidente que existirían complicaciones si, como parece lógico que ocurriese, se precisara la militarización de una compañía de transporte aéreo cuya flota estuviera financiada con recursos procedentes de otro país, que generalmente es el mismo constructor de las aeronaves.

Hay que hacer la observación de que en mayor o menor proporción, siempre entra en la financiación un banco oficial del país constructor que ofrece el señuelo de un más reducido tipo de interés que el vigente en el mercado, hecho que, si bien constituye un

aliciente indudable para que la compañía transportista utilice este crédito, representa para los bancos privados que intervengan en el financiamiento, una garantía de que su crédito estará más protegido que si se tratase simplemente de una operación enteramente privada.

F) DEPENDENCIA DE LA POLITICA EXTERIOR. - La dimensión de una empresa de transporte aéreo internacional viene de terminada en general, por las relaciones comerciales, artísticas, turísticas, políticas y culturales -entre otras que practique el país en que se asiente la empresa- con los demás países del mundo; pero no es suficiente esta condición necesaria, ya que es indispensable que las aeronáuticas se vean materializadas en un instrumento jurídico público, cual son los convenios bilaterales de navegación aérea. Es evidente que este formalismo, que obliga a un "do ut des" con cada nación, en la práctica puede tropezar con obstáculos de tipo político, de naturaleza comercial, si es que existe desigualdad grande entre los países, pues no basta con que una de las dos naciones quiera establecer servicios de transporte aéreo, sino que ha de contar con una compañía de su propio pabellón que posea los elementos técnicos y humanos suficientes a juicio del gobierno de ese país, así como del otro, para que la línea pueda ser una realidad. El problema surge, pues, cuando uno de los dos países no cuenta con los medios y organización adecuados y no se halla dispuesto a regalar los derechos de tráfico al país que sí los posee y que intenta negociar, por ello, el establecimiento de una línea aérea de carácter regular.

Se explica así que las negociaciones de los derechos de tráfico tendentes al establecimiento de una línea aérea, o incluso aunque ya esté establecida, el aumento de las frecuencias con que haya de servirse y hasta el cambio del modelo de avión, si lleva implícito mayor capacidad, tropiecen en la práctica con inconvenientes de tal naturaleza que no logran salvar ni los más experimentados negociadores; porque la idea de igualdad de oportunidades, "de jure" no se cumple "de facto", si uno de los dos países no dispone del material y organización adecuados para servir la línea. En este campo se ha llegado a la pura y simple venta que, de sus derechos, realicen los países peor dotados aeronáuticamente y es que, como ocurre en otros aspectos de las relaciones comerciales internacionales, la política proteccionista aún se ejerce por los países que necesitan proteger a sus industrias y hasta por aquellos que, aún sin ser subdesarrollados, no pueden, empero, competir con los precios de

exportación de otros países. También en el transporte aéreo se da este proteccionismo, aunque a veces no exista compañía aérea nacional que proteger, sino por la idea más o menos equivocada de que la falta de contraprestación de servicios aéreos debe tener un precio para el país que hace dejación de su derecho a participar en el tráfico. Esto ocurre principalmente en rutas con poco potencial de mercado, que necesitan apoyarse en puntos intermedios para hacer más rentable la explotación de la línea, pero sin que estuviese justificado por el propio potencial de mercado el establecimiento de una línea, cubriendo sólo tal país. Sobre este tema volveremos, ampliándolo, al tratar de la política cooperativa en la aviación comercial.

En la práctica internacional también se encuentran casos, aunque con carácter de verdadera excepción, en que la realidad de las relaciones generales entre dos pueblos se anteponen a las relaciones oficiales y, en ausencia de éstas, se desarrolla un transporte aéreo y se establecen líneas, sin el apoyo del derecho internacional público que sirve de soporte al tráfico aéreo comercial. Es el caso de las líneas aéreas que unen a Méjico con España, que se mantienen desde 1950, aun en ausencia de relaciones diplomáticas y, por tanto, de convenio bilateral para la navegación aérea suscrito por ambos países.

La excepcionalidad del caso arriba citado queda justificada si se piensa en el desarrollo que habrían tenido las relaciones aéreas entre Occidente y Rusia en el supuesto de haber existido más intensamente intercambios culturales, comerciales, industriales, turísticos, etc. y en la dimensión que tendría la compañía rusa AEROFLOT, que en el orden internacional hoy ocupa un modesto lugar número 14, precedido por las compañías de bandera suiza, española y belga, a pesar de ser la de mayor dimensión del mundo, dado el intenso tráfico interior que sirve dicha compañía.

Lo que queríamos destacar es el hecho de no ser suficiente que existan relaciones entre dos países, para que justifiquen el establecimiento de una línea aérea, por más clientela potencial que puedan acusar los estudios mercadológicos. Se precisará convencer al Gobierno, si es que éste no toma la iniciativa, de la conveniencia de que se establezca el enlace aéreo, naturalmente en base de estricta reciprocidad, como las demás relaciones internacionales.

Tal vez esta "oficialización" del pilar sobre que se asienta el tráfico aéreo internacional, unida a su baja rentabilidad y al carácter de servicio público, justifiquen el gran número de empresas nacionales, estatales o con múltiples formas de intervención oficial que existen en el mundo, hasta el punto de poder afirmar que constituyen verdaderas excepciones a esta regla las compañías norteamericanas. Precisamente en esta difícil coyuntura se ha puesto de manifiesto para los norteamericanos la dificultad de poder subsistir su aviación comercial internacional bajo el régimen de economía de empresa privada en que las poderosas compañías T.W.A., PANAM y en menor escala BRANIFF y alguna otra han venido desarrollándose hasta fecha reciente. La objeción que ellos mismos han encontrado es que en la guerra de precios entablada en el Atlántico Norte con las compañías europeas, no podían competir, porque detrás de las pérdidas que puedan generar éstas últimas están los gobiernos dispuestos a absorberlas, a diferencia de las compañías americanas en que sus accionistas no admiten tales pérdidas. El otro competidor en dicho escenario son las compañías "supplemental" norteamericanas que, al socaire de la libertad comercial, han podido reducir los precios, precisamente con el consentimiento tácito del gobierno americano, que servía la política del "laissez faire". Hoy hay síntomas inequívocos de que la administración pública americana cambiará su política o al menos, alguno de sus postulados y habrá de consentir prácticas que las leyes "anti-trust" se decía que no toleraban.

III. ESTRUCTURA DEL TRANSPORTE AEREO

En el mundo del transporte aéreo existe una división, que en cierta forma es más teórica que práctica en nuestros días, entre el tráfico denominado regular y aquél otro que se realiza en forma ocasional, es decir, sin obedecer a un horario previamente establecido y publicado para conocimiento de los usuarios. Este último, que tanta pujanza ha alcanzado en la actualidad, es el denominado usualmente como "charter".

A) TRAFICO REGULAR. - La definición de servicio aéreo internacional regular adoptada por el Consejo de O. A. C. I. para guía de los Estados Contratantes en la aplicación del Convenio de Transporte Aéreo Internacional, es la siguiente:

"El servicio aéreo internacional regular es una serie de - vuelos que reúne todas las características siguientes:

- 1) Pasa por el espacio aéreo de dos o más estados;
- 2) Se realiza con aeronaves para el transporte de pasajeros, correo y carga por remuneración, de manera tal que el público puede utilizar todo el vuelo;
- 3) Se lleva a cabo con objeto de servir el tráfico entre - dos o más puntos que son siempre los mismos, ya sea:
 - i) ajustándose a un horario público, o bien
 - ii) mediante vuelos tan regulares o frecuentes como para constituir una serie que puede reconocerse como sistemática . (*)

Como afirmaba al principio, la definición no realiza un auténtico deslinde entre los vuelos regulares y los que no lo son, ya que las notas características que se han citado se encontrarían, sin duda, en muchas series de vuelos "charter" que se vienen rea

(*) Doc. 7278 -C 841 de O. A. C. I.

lizando en aquellos mercados como las zonas turísticas españolas, que reciben sistemáticamente durante el verano series de vuelos "charter" con perfecta regularidad, faltándole únicamente el requisito de la publicidad, que no se realiza por la compañía transportista sino por el operador de los "tours". Otro elemento diferencial que podría ser que la venta del transporte no está individualizada, sino que forma parte de un "paquete" de servicios como estancia en hotel, entre otros, tampoco sirve de elemento diferenciador, ya que las compañías de tráfico regular venden también este tipo de viajes "todo comprendido".

A pesar de lo expuesto se diferencian en el orden internacional ambas clases de tráfico y por ello vamos a exponer a continuación cómo está compuesto el tráfico regular del mundo atendiendo a su división, según sea internacional o nacional, o cuyo fin he preparado una recopilación de datos que se recogen en el Cuadro nº 1.

CUADRO 1

DATOS ESTADÍSTICOS DE LOS SERVICIOS REGULARES
(en millones)

A) SIN INCLUIR RUSIA													
Clase	Nº	Kms.	Vuelos	Horas	Pax.	Pax. Kms.	Años	Factor					
							Kms. Of.	Pasaje	Pax. + Eq.	Merc. ^a	Correo	Total	T. Kms. Of.
								(1)					Factor Carga (1)
Intern.	2.850	1,9	4,2	95	230.000	415.000	55,4	20.750	9.750	1.170	31.670	60.520	52,3
Nacional	4.650	8,1	8,4	299	284.000	525.000	54,1	25.230	5.740	1.360	32.330	69.690	46,4
Total	7.500	10,-	12,6	394	514.000	940.000	54,7	45.980	15.490	2.530	64.000	130.210	49,4

B) INCLUIDA RUSIA													
Intern.	--	--	--	96	234.000	423.000	55,3	--	--	--	32.240	61.500	52,4 Intern.
Nacional	--	--	--	387	383.000	655.000	58,5	--	--	--	43.360	84.110	51,6 Nacional
Total	--	--	--	483	617.000	1.078.000	57,2	55.270	17.440	2.980	75.600	145.610	51,6 Global

(1) Relación entre realización y producción.

De los datos contenidos en el Cuadro destaca el gran volumen del tráfico ruso doméstico, si se considera que representa el 26% del total mundial.* Con todo, es ampliamente superado por el doméstico norteamericano que cubre por sí solo el 58% del que se realiza en todo el mundo.* De estas magnitudes dá idea la comparación con el tráfico interior español, que aún siendo el más importante de Europa occidental sólo representa el 0,6% del de su -- misma clase.

La composición de las distintas clases de transporte regular se pone de manifiesto en el siguiente cuadro nº 2:

CUADRO 2

Composición del tráfico regular mundial

Naturaleza del tráfico	Internacional %	Nacional %	Observaciones
Pasajeros	65	78	Por carecer de datos de
Carga	31	18	Rusia y China, esta distri
Correo	<u>4</u>	<u>4</u>	bución no incluye datos de
	<u>100</u>	<u>100</u>	ambas naciones.

Si se compara la anterior distribución con la existente diez años antes, se puede constatar que dentro del tráfico internacional se ha desarrollado con mayor intensidad la carga que sólo participaba en 1963 con el 22% del tráfico. El correo fué el transporte que menos se desarrolló, sin duda como consecuencia del que tuvieron los medios de comunicación sustitutivos, como son las radio-- comunicaciones y telecomunicaciones.

En el tráfico nacional, si bien se dió el mismo desarrollo preponderante de la carga sobre el pasaje, fue más equilibrado, ya que sólo existió una diferencia de dos puntos, permaneciendo el -- transporte de correo estacionario.

(*) en términos de pasajeros - kilómetros

El tráfico internacional regular aéreo, clasificado según la región de matrícula de la línea aérea que lo realizó presentó la siguiente distribución:

CUADRO 3

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL TRAFICO REGULAR INTERNACIONAL:
1963 Y 1973 POR REGION DE REGISTRO DE LAS LINEAS AEREAS

Región de registro de las líneas aéreas	Pasajeros kilómetro		Carga T-km		Correo T-km		Total T-km		Coeficiente carga/peso	
	1963	1973	1963	1973	1963	1973	1963	1973	1963	1973
Europa (*)	51,6	45,8	48,8	43,4	34,6	28,2	49,6	44,3	52	54
América del Norte	25,0	25,7	28,0	28,0	47,1	57,0	27,2	27,5	50	48
Asia y Pacífico (**)	9,1	14,6	8,3	13,6	10,4	8,4	9,1	14,1	53	54
América Latina y Caribe	6,2	6,4	6,6	6,0	2,4	2,5	6,1	6,3	54	50
África	5,2	4,2	4,9	3,2	4,4	2,6	5,1	3,8	52	45
Oriente Medio	2,9	3,3	3,4	5,8	1,1	0,9	2,9	4,0	52	55
Mundial	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	51	52

(*) Excluida la U. R. S. S.

(**) Excluida China.

Del Cuadro nº 3, se deducen los siguientes hechos:

Las compañías aéreas de los 27 Estados europeos, excluida Rusia, absorben 44,3% del tráfico regular internacional del mundo. Si se le añade el 27,5% del tráfico de los dos Estados que en la distribución de O.A.C.I. integran el área geográfica del Atlántico -- Norte, se deduce que ambas regiones absorben más del 71% del tráfico mencionado. Sin embargo, la dinámica del desarrollo ha sido mucho más fuerte en todas las demás regiones del mundo, excepto Africa, como lo prueba la distribución existente en 1963, siendo Europa la que perdió más importancia relativa con cinco puntos que beneficiaron a la región Asia -Pacífico (excluida China), circunstancia que se explica merced al extraordinario desarrollo de la compañía japonesa JAL, cuya tasa anual de la última década fue del 27%, cifra no superada por ninguna compañía de prestigio del mundo, puesto que sólo superó tal tasa la compañía TRANS MEDITERRANEAN AIRWAYS de escasa representatividad en el concierto mundial.

Las regiones O.A.C.I. de América del Norte y América Latina-Caribe mantuvieron la importancia relativa de sus participaciones, durante tal periodo y Africa perdió 1,3 puntos en favor de Oriente Medio, región en que está matriculada la citada compañía TRANSMEDITERRANEAN.

La distribución del tráfico aéreo descrita en los dos párrafos anteriores, como ya se ha indicado, está basada en la región a la que pertenecen las compañías transportistas que lo realizaron y da, por tanto, una idea de la importancia regional o potencial aeronáutico de transporte que tiene cada región, pero como las distintas líneas aéreas pueden realizar servicios en algunas regiones y hasta en todas ellas, se hace necesario analizar ahora las rutas más conocidas y su importancia con respecto al conjunto mundial. Con dicho fin se han recogido en el Cuadro nº 4 la producción realizada en cada una durante el Ejercicio 1973:

CUADRO 4

TRAFICO INTERNACIONAL POR RUTAS Y REGIONES 1973

RUTAS Y AREAS	I) SERVICIOS REGULARES			II Servicios no Regulares
	T. Kms. Realizadas (000)	T. Kms. Ofrecidas (000)	Factor de Carga %	T. Kms. Realizadas (000)
A) RUTAS				
América del Norte-América del Sur	1.265.063	2.349.573	53,8	54.043
América del Norte-América Central	1.199.838	2.715.742	44,2	304.603
Atlántico Norte	8.892.391	17.106.475	52,0	1.217.555
Atlántico Medio	829.514	1.650.024	50,3	35.094
Atlántico Sur	894.262	1.571.694	56,9	51.922
Europa-Africa del Norte	467.263	914.920	51,1	38.093
Europa-Africa del Sur	1.253.746	2.473.378	50,7	56.061
Europa-Oriente Medio	838.658	1.662.820	50,4	72.539
Europa-Lejano Oriente y Australasia	4.027.696	6.490.176	62,1	286.316
Pacífico Norte y Medio	2.630.360	4.951.060	53,1	235.352
Pacífico Sur	644.175	1.418.517	45,1	14.065
B) OPERACIONES REGIONALES				
En América del Norte	342.028	705.734	48,5	38.580
En América Central	41.626	78.711	52,9	551
En América del Sur	98.373	237.644	41,4	1.585
En Europa	3.119.865	5.976.371	52,2	555.484
En Africa	67.645	146.278	46,2	39.090
En Oriente Medio	124.817	230.268	54,2	10.864
En Lejano Oriente y Australasia	987.639	1.842.382	53,6	101.859
Y otras Rutas o Areas	172.816	370.396	46,7	54.981
TOTAL	27.897.775	52.892.163	52,7	3.168.637
FUENTE: WORLD AIR TRANSPORT STATISTICS. - IATA				

La participación que representan los cuatro grupos principales de rutas en el tráfico global mundial es la siguiente:

Atlántico Norte	31, 8%
Europa-Lejano Oriente-Australasia	14, 4%
Tráfico dentro de Europa	11, 2%
Pacífico Norte y Medio	9, 4%

Las cuatro áreas citadas absorben el 67% de la producción mundial de tráfico internacional. Del Cuadro nº 4 se deduce el dinamismo de las rutas del Atlántico-Norte, que supera ampliamente la suma de las dos rutas y región que le siguen en orden de importancia. Las rutas que tienen su origen o se realizan dentro de Norteamérica representan 11.700 millones de toneladas/km., cifra que excede en casi un 20% al conjunto del tráfico con origen o íntegramente realizado dentro de Europa. La diferencia apuntada no da idea de la que realmente existe entre Norteamérica y Europa, ya que dentro de la primera no está incluido el tráfico importantísimo que se realiza dentro de EE. UU. y de Canadá, los dos países que se comprenden en Norteamérica. Sólo en EE. UU. en 1973 con carácter de tráfico nacional se realizaron 26.260 Tokios (millones de toneladas/km.) cantidad 20% superior a la suma de los tráficos que estamos comparando, es decir, los de carácter internacional de Europa y Norteamérica.

Las rutas intraeuropeas no comprenden el tráfico producido por la compañía rusa pero, como en EE. UU., los servicios más importantes son los de carácter nacional, por lo que el internacional sólo representa el 1,7% del mundial. Además, como en este porcentaje están incluidas las líneas de largo recorrido que mantiene con EE. UU. y con China, resulta que puramente europeo internacional, el tráfico ruso es irrelevante.

Con el fin de poder apreciar la dinámica del desarrollo del tráfico aéreo, durante los últimos diez años, en el Cuadro nº 5 se representan los porcentajes de crecimiento anual medio, durante tal periodo.

CUADRO 5

INDICES DE CRECIMIENTO ANUAL MEDIO:

1963-1973

Tráfico regular internacional mundial*

clasificado por regiones y por grupos de rutas

(Porcentajes)

Región en la que está registrada
la línea aérea

Grupo de rutas

Categoría de tráfico	Región en la que está registrada la línea aérea							Grupo de rutas	
	Mundial	Europa	Africa	Oriente Medio	Asia y Pacífico	América del Norte	América Latina y Caribe	Atlántico y septen- trional	Intra- Europeas
Pasajeros-km	15,0	13,5	12,5	16,0	20,5	15,0	15,0	16,0	12,5
Carga T-km	20,0	18,5	15,0	27,0	26,0	20,0	19,0	20,8	14,2
Correo T-km	10,0	7,5	4,0	7,0	8,0	12,0	10,0	-	-
Total T-km	16,0	14,5	12,5	20,0	21,0	16,0	16,0	17,1	12,6

* Excluidas China y la U. R. S. S.

La clasificación por Estados de la aviación comercial mundial así como su comparación con el año 1963 puede verse en la Tabla II. (Cf. Apéndice I).

Del contenido de dicha tabla se deduce que las líneas aéreas de cinco países (EE.UU., Reino Unido, Francia, Alemania, (República Federal) y Japón) transportaron el 52,8% del total de tráfico internacional regular mundial. España ocupa el lugar doceavo con una participación del 2,4% y ha ganado cuatropuestos desde 1963, lo que le sitúa en un lugar destacado respecto a su desarrollo, a la tasa media anual del 24,5% durante el intervalo 1963-1973, porcentaje sólo superado por Tahilandia, Japón y Grecia. Los 25 Estados siguientes produjeron el 40,6% del tráfico mundial y el resto, es decir, 95 Estados sólo participaron con un 9,1% en la producción mundial del tráfico regular de carácter internacional.

La distribución del tráfico internacional de carácter regular entre las compañías de transporte aéreo se representa en la Tabla III. (Cf. Apéndice I).

La lectura de la Tabla III permite apreciar que el fenómeno de concentración es ligeramente más suave que el que presentan los Estados, ya que son diez las compañías que realizan el 51,7% del tráfico mundial, en tanto que las 31 compañías más importantes sólo absorbieron el 82% en lugar del 91%, como en el caso de los Estados, quedando para las 174 compañías aéreas restantes el 18%. La compañía nacional española IBERIA ocupa el lugar número 13, habiendo ganado siete posiciones desde 1963.

B) TRAFICO NO-REGULAR. - Se ha estimado por O. A. C. I. (*) en 102.000 "avios" (un avio = un millón de pasajeros-kilómetro) el transporte internacional de carácter no-regular realizado durante 1973. Como el total de pasajeros-kilómetro internacionales, que en régimen regular se realizaron en el último año de que se conocen datos mundiales, 1973, fue de 230.000 avios, el tráfico que nos ocupa vino a representar el 31% del total internacional mundial. Más de la mitad de esta cifra se realizó en las rutas del Atlántico-Norte y dentro de Europa (55,9%) y con las rutas de Norteamérica-América Central y Europa-Lejano Oriente, el 75%.

(*) Circular 122 AT/32. O. A. C. I.

El tráfico "charter" de carácter nacional tiene mucha menor importancia que en el caso de los servicios regulares, ya que sólo representa un 10% del internacional, unos 10.500 avios. Si se compara esta cifra con los 284.000 avios que, excluida Rusia, se realizaron en régimen de tráfico nacional regular, la proporción es tan reducida que puede afirmarse que los servicios no regulares que únicamente han llegado a alcanzar importancia son los de carácter internacional.

Como este tipo de tráfico lo realizan las propias compañías de servicios regulares, además de las denominadas "charter" o "supplemental carriers", interesa conocer cómo se distribuye este tráfico entre ambas, lo que se representa en la Tabla IV. (Cf. Apéndice I) con referencia al Atlántico Norte, su principal ruta.

De la citada Tabla IV se deduce el dominio que sobre este mercado ejercen las compañías especializadas en él, o sea las no-regulares, ya que absorbieron el 59% de aquel durante el año 1973. La participación ha sido fuertemente creciente hasta 1970, pero desde entonces la situación ha cambiado como consecuencia de la reacción de las compañías de tráfico regular.

El crecimiento anual medio durante el período 1963-73 fue del 49% para las compañías no-regulares frente a un modesto 15% de las regulares, siempre referidos al mercado del Atlántico-Norte.

Mediante la Tabla V se representan las compañías de tráfico no-regular así como las líneas aéreas regulares con las producciones que cada una de ellas ha realizado durante el ejercicio 1972.

De las 20 compañías no-regulares que aparecen en la Tabla V, catorce pertenecen a Europa y 6 a N. América en tanto que las compañías regulares, solamente ocho son europeas, diez norteamericanas y dos asiáticas. De los diez transportistas de mayor volumen, son norteamericanos cinco, como corresponde a la pujanza del tráfico que sirven, el del Atlántico-Norte; ingleses, cuatro que sirven el primer mercado europeo de tráfico "charter", y danés, uno. Su producción conjunta representa el 40% del tráfico mundial, lo que significa que los servicios no-regulares están menos concentrados que los de tipo regular.

En el mercado norteamericano de tráfico transatlántico se ha llegado a tal grado de competencia entre las compañías "charter" y de servicios regulares, que llegan a ofrecerse tarifas tan bajas para los grupos que posiblemente constituya el único mercado del mundo en que se ha alcanzado una auténtica masificación del transporte aéreo, al que tienen acceso los estratos de población más humildes; lo que contrasta con mercados de potencial económico mucho más pobres, como los de Sudamérica, en que no existen niveles de tarifas asequibles a los mismos estratos norteamericanos. Dicho en otros términos, la fuerte competencia que existe en el mercado del Atlántico-Norte ha obligado a las compañías a realizar una política de tarifas promocionales muy reducidas, como medio de afrontar dicho exceso de oferta. Como este problema no existe en el Atlántico-Sur con tan acusada gravedad, los niveles de tarifas son más altos consecuentemente.

Siguiendo con el mercado del Atlántico-Norte, y por consecuencia de lo expuesto, puede que se haya llegado a obtener por los transportistas operadores en él el ingreso medio por pasajero-kilómetro más bajo del mundo; principalmente aquéllas compañías que, como las españolas, y en menor medida, las de otros destinos turísticos, como Italia y Francia, la motivación del viaje de tal naturaleza tiene gran peso en el conjunto del tráfico que realizan.

Esta política de tarifas reducidas explica las cuantiosas pérdidas que han venido soportando en la ruta transatlántica de que tratamos todos los transportistas que la sirven y por aquéllos de bandera norteamericana como T.W.A. y PANAM se han llegado a realizar acuerdos de "cartelización" de mercados europeos, en contra de la política competitiva que tradicionalmente les ha animado, con el fin de reducir servicios y evitar con ello parte de las cuantiosas pérdidas que vienen soportando.

Volviendo a la Tabla IV, se observa la creciente participación que en su tráfico específico han ido obteniendo los transportistas no-regulares, pero a partir de 1968 los transportistas regulares norteamericanos principalmente comienzan a participar más activamente en los vuelos no-regulares, llegando PANAM a crear una división especializada en este tipo de vuelos a la que organiza en régimen independiente, dotándole de equipos y personal propios. Este hecho explica que andando el tiempo se convirtiera en el cuarto -- transportista, por orden de importancia, en vuelos "charter".

Ante esta agresividad de los transportistas regulares, que no solo se verifica en aquel mercado, sino también en el europeo, se produce entre los transportistas no-regulares un movimiento asociativo del que llegan a surgir dos asociaciones con fines análogos a los de la I. A. T. A. Nace así la I. A. C. A. (International Air Charter Association) que recientemente fue invitada por la propia I. A. T. A. a una "mesa redonda" en que se discutieron las condiciones de aplicación de las tarifas de grupo. La verdad es que se inicia por entonces una guerra de tarifas de grupos, que aún subsiste, en que los transportistas regulares, (que están viendo el creciente poder que van alcanzado los vuelos "charter" y desean participar en el transporte de grupos alegando que se trata de un mercado único aquél a que sirven los transportistas no-regulares y el que ellos mismos realizan y que no tiene por qué estar circunscrito al motivo del viaje) acceden, mediante las correspondientes tarifas "inclusive -- tours", a lo que ellos consideran un simple segmento del mercado total del transporte aéreo cual son los grupos. Incluso solicitan la aprobación de unas tarifas "charter parcial", que les van a permitir vender una parte de los grandes aviones con que operan a los grupos, en régimen de "charter", quedando el resto del avión para la venta al detalle. La guerra aún continúa, agravada por la recesión económica mundial que ha originado la inflación de precios, combinada con el encarecimiento del combustible y con los problemas monetarios internacionales.

El problema competitivo con que se enfrenta la industria se halla agravado por la falta de regulación jurídica del tráfico "charter" que a diferencia del regular se otorga en régimen de "permisos gubernativos", lo que en la práctica origina posiciones de dominio por parte de aquellos países con fuerte demanda de este tipo de tráfico (*). Así, los EE.UU. han venido durante una temporada condicionando los permisos de vuelos "charter" que solicitaban las compañías de otras nacionalidades a la regla del 1:4, que obligaba a los transportistas que deseaban operar en aquel mercado a producir - cuatro vuelos desde Europa a EE.UU. por cada salida del territorio americano hacia Europa y que era tanto como negarse a otorgar permisos para este tipo de vuelo a los transportistas de otras nacionalidades.

(*) El tráfico no-regular se rige por el acuerdo multilateral, que para dichos servicios europeos se firmó en París el 30 de abril de 1956. Su aplicación práctica ha demostrado ser totalmente ineficaz.

Considero, y ésta es una opinión generalizada en la industria, que el problema no se resolverá hasta que los gobiernos decidan convenir multilateralmente las condiciones en que se haya de practicar el tráfico "charter", coordinando sus intereses con los de las compañías de tráfico regular. Los efectos de la fuerte competencia existente que afecta ya, como en EE. UU., a las propias compañías regulares, lo hace totalmente imprescindible para la su pervivencia de los transportistas regulares.

IV. RENTABILIDAD FINANCIERA DEL TRANSPORTE AEREO

La aguda crisis financiera por la que está atravesando el transporte aéreo, sólo con una visión superficial puede ser atribuída al encarecimiento del petróleo, como se ha intentado, ya que las verdaderas causas tienen su origen en varios hechos mucho más remotos; por ello vamos a someter a análisis varios factores que afectan a la rentabilidad:

- A) La productividad de los medios.
- B) Los Costes de Explotación.
- C) Los ingresos de explotación.
- D) Los resultados económicos de la explotación.

IV-A. LA PRODUCTIVIDAD DE LOS MEDIOS. - Desde 1963 en que se produjeron 32.400 "tokios" (un tokio = un millón de toneladas-kilómetros ofrecidas), por las 163 compañías, en 1973 la producción alcanzó 135.000 "tokios" con aumento del 320%.

Dicho aumento de producción se consiguió con un 90% de incremento de la plantilla de empleados en la industria mundial, formada actualmente por 205 compañías aéreas, lo que significa que de una producción "per capita" de 72.000 "TKO" en 1963, la productividad por empleado llegó a 158.000 "TKO" anuales con una tasa de aumento del 119%.

Puede constatarse por dichos porcentajes la productividad obtenida por la industria, merced a las inovaciones técnicas introducidas en la fabricación de aviones comerciales, que gradualmente han ido construyéndose durante el período objeto de comparación; pero aquélla queda realzada si se considera que los demás elementos que convierten la productividad técnica o potencial en real, tuvieron un incremento aún menor que el de personal, como se deduce de los siguientes datos:

La etapa o longitud media global por vuelo en los servicios regulares nacionales e internacionales sólo experimentó un incremento del 47% al pasar de 511 kilómetros en 1963 a 750 kilómetros,

La carga útil media tuvo un aumento entre ambas fechas de un 78% al pasar de 9,8 Tm/Km. a 17,4.

Lo mismo sucede con la velocidad media que sólo se vio incrementada en un 37%, cuando potencialmente era el doble y con las horas de vuelo por aeronave, cuya tasa fue sólo de 14% con 2.310 horas por avión-año, que equivalen a 6 h. 18' por avión-día.

La capacidad de la flota mundial aumentó en el 157% que representa sólo la mitad de la tasa de incremento de la producción.

De las cifras que quedan expuestas se infiere que existen ciertas limitaciones en el empleo de los medios de producción del transporte aéreo que han impedido que éstos hayan alcanzado el grado de eficacia productiva que consiguió la tecnología de construcción aeronáutica, según tendremos ocasión de analizar.

Entendemos por productividad de un medio la capacidad que éste tiene para generar productos o servicios en una unidad de tiempo dada. La unidad usual referida a esta industria es la capacidad en Tm/Km por hora ofrecida por avión. Así pues, estudiaremos la productividad de las aeronaves como medio de producción característico del transporte aéreo, ya que en las flotas se materializa prácticamente el 75% de las inmovilizaciones empresarias. Este concepto de productividad de los equipos de vuelo o flotas aéreas se relaciona directamente con el coste medio de la Tm/Km -que se puede considerar el parámetro más representativo de la producción del transporte aéreo- ya que el pasajero-kilómetro es parcial por referirse solo a una parte de la carga comercial cuando los aviones que hoy se utilizan, con escasas excepciones (las que constituyen los cargueros puros) producen conjuntamente capacidad para pasaje y para carga. Esta distinción, como tendremos ocasión de ver, no es meramente teórica si se piensa la dimensión que han llegado a alcanzar las bodegas para carga de las modernas aeronaves de gran capacidad.

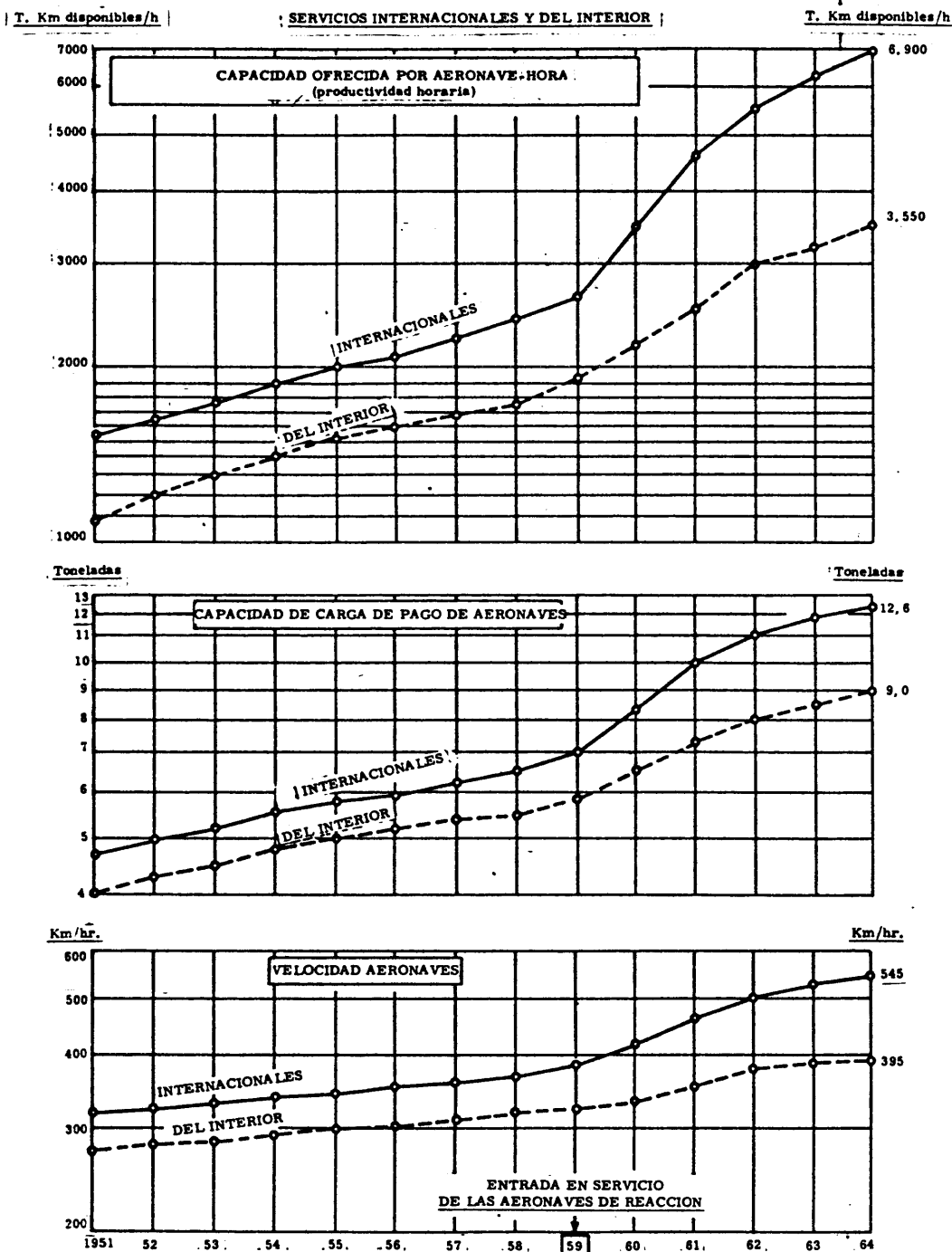
Productividad y coste unitario o medio son magnitudes que se relacionan en función inversa; de aquí la gran trascendencia económica de las mejoras obtenidas en el índice de empleo de las aeronaves dada la incidencia que tienen los gastos fijos en los costes medios.

Para resaltar el fenómeno de la productividad de aeronaves en toda su importancia, conviene analizar las tendencias observadas en el último período estudiado por la O.A.C.I., según el diagrama que a continuación insertamos:

DIAGRAMA 1

VELOCIDAD MEDIA DE LAS AERONAVES, CAPACIDAD DE CARGA DE PAGO
Y CAPACIDAD OFRECIDA POR AERONAVE - HORA
TENDENCIAS: 1951 - 1964

Líneas aéreas regulares de los Estados Contratantes de la OACI, servicios regulares y no regulares



Nota: Diagrama en escala logarítmica para mostrar los índices de variación.

FUENTE: Circular O. A. C. I. 77-AT/12

La velocidad y la capacidad media de carga comercial del conjunto de aeronaves que integraban la flota mundial de los países -- miembros de la O.A.C.I., es decir, su productividad expresada en Tn./km. disponibles u ofrecidas por aeronave/hora no dejaron de aumentar desde 1951, pero a partir de 1959 y en particular en los servicios internacionales, en que comienza la introducción de los aviones a reacción, el ritmo de aumento se acelera. Tanto en el caso de la velocidad como en el de la capacidad de carga comercial, el margen a favor de los servicios internacionales se mantuvo bastante constante desde 1951 a 1959, pero aumentó más de tres veces entre 1959 y 1964, sin duda por consecuencia de la entrada en servicio en la primera fecha indicada de las aeronaves de gran radio de acción, principalmente los Douglas DC-8 y Boeing 707. Estos aviones, utilizados principalmente en las rutas intercontinentales a causa de su óptima longitud de etapa, aunque también se emplearon en las grandes rutas troncales de los EE.UU., vinieron a aportar una capacidad de carga comercial y una velocidad dobles a la que desarrollaban los aviones de motor convencional hasta entonces utilizados, con lo que la productividad de éstos se cuadruplicó.

CAUSAS QUE INCIDEN EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS AVIONES. -

1) De índole externa:

- i) Infraestructura aeroportuaria.
- ii) Factores condicionantes de la navegación aérea.
- iii) Estacionalidad de la demanda.

2) De índole interna:

- i) Estructura de la red.
- ii) Dimensión de las flotas.
- iii) Diversificación de las flotas.
- iiii) Condiciones laborales de cada país.

1-i) Infraestructura aeroportuaria. - No todos los aeropuertos están habilitados para admitir cualquier tipo de avión y no solo por la longitud de sus pistas, sino porque no todos cuentan con dotación de los modernos sistemas de navegación, capaces de poder permitir las operaciones de aterrizaje en las diferentes condiciones meteorológicas que pueden darse en cada momento. La orografía constituye otra circunstancia modificativa de la capacidad de cada aeropuerto. La propia altitud del aeropuerto y la temperatura ambiente actúan como factores limitativos de la carga comercial que las aeronaves tienen potencialmente, hecho que tiene gran importancia a efectos de productividad por las reducciones de carga para despegue. En España los aeropuertos de Madrid y Sevilla imponen fuertes limitaciones en verano, el primero por las dos causas o sea altitud sobre el nivel del mar y Sevilla, sólo por temperatura; Bilbao y San Sebastián son ejemplos de mala orografía y climatología.

Estos distintos factores imponen a las compañías el empleo de diferentes flotas o bien la adquisición de algunos equipos "ad hoc" para Aeropuertos que tienen condiciones limitativas extremas; es el caso de España en donde algunos aeropuertos sólo permiten operar aviones de pequeño tonelaje, dada la longitud de su pista (Córdoba, Vigo y Melilla).

Es evidente que con una u otra intensidad el conjunto de causas expuestas inciden de forma negativa en la productividad económica de las aeronaves, bien sea limitando las horas de empleo de la flota, o reduciendo su carga comercial a lo largo del año. La existencia de aeropuertos en condiciones límites obliga a la adquisición de flotas marginales, con reducida utilización por ser minoría los que ofrecen aquéllas y reducida, por tanto, la dimensión de la flota precisa.

1-ii) Factores condicionantes de la navegación aérea. - La meteorología, que constituyó en el pasado uno de los mayores enemigos de la navegación aérea, ha dejado de serlo en nuestros días, merced a los avances de las modernas técnicas de navegación aérea, "techo" de las aeronaves muy superiores, detección de tormentas mediante radar meteorológico, etc. Sin embargo, las condiciones meteorológicas de la ruta aún constituyen un factor negativo para la productividad de las aeronaves, bastando para aseverarlo con indicar la corriente aérea que existe en la ruta España-Norteamérica

que sopla en dirección Oeste-Este, por cuya causa los vuelos en dirección a América tienen que desviarse de la corriente, lo que representa una penalización de un 16% del tiempo. En la ruta contraria se aprovechan los vientos de la corriente con el resultado final de economizar una hora en el vuelo con dirección a Europa. Como en otras rutas no existe tal corriente, de aquí se deriva una diferencia de productividad entre las compañías, según la intensidad con que realicen vuelos sobre el Atlántico Norte o bien en favor de aquellas que no operen en tal ruta.

Las nevadas producen fuertes retrasos principalmente en aeropuertos de gran densidad de tráfico.

Las turbulencias en cielo claro constituyen otro fenómeno atmosférico que no se pueden detectar por medio de radar meteorológico de que van dotados los aviones; incluso las tormentas que sí detecta el radar obligan a desviaciones en la ruta con repercusiones en la productividad.

Con todo ello, mucha mayor influencia negativa sobre la productividad ejerce el Control de Tráfico Aéreo. En efecto, en los corredores o vías aéreas existen ciertas zonas fuertemente congestionadas, como las de Europa occidental, y con mucha mayor intensidad las zonas de aproximación de los aeropuertos de tráfico intenso, como los de Chicago o el de Kennedy en Nueva York, o el de Palma de Mallorca durante el verano. En el aeropuerto Kennedy la congestión ha obligado en ciertas épocas a esperas sistemáticas en vuelo de hasta hora y media de duración, penalizando fuertemente este hecho el nivel de horas de empleo de las aeronaves de las compañías que sirven tal aeropuerto que son, entre otras, todas las europeas prácticamente y las norteamericanas con tráfico intercontinental. También se dan retrasos en las salidas de aeropuertos como el indicado a causa de concentración de compañías que concurren con pequeños intervalos, si por cualquier incidente, como una nevada por ejemplo, se dificulta la circulación rodada por la ciudad.

Otro efecto derivado de la congestión de tráfico es el escalonamiento en diferentes niveles de la ruta, que obliga a alterar los planes de vuelo, abandonando las altitudes óptimas para realizar una navegación económica.

Todas estas causas provocan una disminución de los tiempos de empleo de las aeronaves de las compañías que inciden en un incremento de los gastos variables (mayor consumo de combustible, pérdida de tiempo de actividad de las tripulaciones, que lo tienen limitado, naturalmente) y elevación de los costes medios dada la limitación de actividad de los aviones, con pérdida de producción al restarles posibilidad funcional por consecuencia de los retrasos y tiempos de espera a que obligan las causas citadas.

Las ayudas a la navegación constituyen una obligación de los Estados que ratificaron el Convenio de Aviación Civil Internacional firmado inmediatamente antes de finalizada la segunda guerra mundial, y que sentó las bases del transporte aéreo comercial de la post guerra ya que por su carácter internacional necesita de regulaciones uniformes, para permitir las operaciones aéreas en condiciones de seguridad, regularidad, eficiencia y economía.

Este Convenio multilateral que han ratificado 129 Estados se conoce con el nombre de Convenio de Chicago de 1944.

En la práctica los países que no han alcanzado un grado de desarrollo aeronáutico adecuado y que poseen extensos territorios, son reacios al cumplimiento de estas obligaciones internacionales, lo que obliga a las compañías aéreas a buscar puntos de apoyo en otros lugares, desviados de las rutas ortodrómicas, que se traduce en tener que realizar determinadas desviaciones con pérdida de productividad de los equipos. Otras veces se trata de zonas prohibidas por razones militares o políticas, como el caso de Rusia, que hasta 1970 no ha permitido el sobrevuelo de su territorio haciendo incurrir en la ruta de Extremo Oriente en desviaciones de más de cuatro horas de vuelo, ya que las aeronaves que vuelan desde Europa o viceversa han de hacerlo por el sur, siguiendo la llamada "ruta de la seda".

Hay que reconocer, sin embargo, que la dotación en los aviones de los modernos equipos de radio-navegación tienden a eliminar este factor negativo, lo mismo que Rusia, por su parte, ha "abierto" su espacio aéreo a varias compañías europeas y de Extremo Oriente, e incluso de EE.UU.

1-iii) Estacionalidad de la demanda. - Esta característica del transporte aéreo, que no es original, puesto que se da en otras industrias del sector de servicios, y con mayor intensidad cuanto

más vinculación tengan con éste, es la causa principal de las diferencias de productividad de equipos que se da entre las compañías, aunque afecta a todas ellas, si bien con diferente intensidad.

El fenómeno de estacionalidad se produce entre las distintas estaciones; se da con motivo de festividades de cierta permanencia; acontece dentro de la semana, como la conocida "punta" de la demanda en los días finales de semana y se dá incluso entre las diferentes horas del día, dada la preferencia del público por los vuelos de las primeras y últimas horas, en las rutas de distancias corta y media. En los vuelos intercontinentales la preferencia es para las noches, ya que permite un acortamiento psicológico de la duración del vuelo a los pasajeros, que pueden dormir, y además pueden aprovechar todo el día de llegada, ya que con las diferencias horarias de los continentes, la llegada se produce en las primeras horas de la mañana en los viajes entre Europa y América del Sur o viceversa. Para EE. UU. en cambio, la demanda es partidaria de los vuelos -- diurnos en el sentido Europa-América con el fin de llegar a media tarde, con tiempo para descansar ampliamente merced a la diferencia horaria y poder así, incorporarse a sus actividades al día siguiente. Inversamente los vuelos hacia Europa se prefieren iniciar al final de la tarde para llegar a primera hora de la mañana y poder aprovechar ya ese mismo día; la razón radica en que sea por motivo vacacional o por negocios, los norteamericanos, que son los -- principales clientes en este tráfico, desean aprovechar su tiempo al máximo. Es curioso que esta preferencia coadyuve a los retrasos y atascos en los aeropuertos de salida de Nueva York ante cualquier incidente no previsto, dada la gran concentración que se produce en las pistas de rodaje en las últimas horas de la tarde, en que todas las compañías transatlánticas, con pequeños intervalos, salen para Europa y ello a pesar de permitirse los despegues de las aeronaves con una secuencia de sólo cuarenta segundos.

Otro tipo de estacionalidad se produce en sentido direccional; por ejemplo el tráfico América del Sur-España, eminentemente vacacional, tiene unos períodos perfectamente diferenciados en que el tráfico con dirección a España de fuerte demanda, en algunos momentos apenas puede ser satisfecha, en tanto que en el sentido contrario los índices de ocupación son bajísimos, como sucede al principio de verano. Durante los dos meses siguientes continúa el proceso estacional de temporada "alta" con dirección a Europa para comenzar a animarse en ambos sentidos posteriormente, por comenzar

el regreso de los que vinieron al principio, hasta llegar a un momento en que se cambia la dirección de la temporada "alta", lo que ocurre durante los meses de septiembre y parte de octubre; posteriormente el tráfico decae en ambos sentidos con el comienzo del invierno.

A esta estacionalidad ha de responder una oferta casi totalmente rígida para los períodos de bajo tráfico puesto que no se puede compartimentar aquélla por existir un mínimo de oferta -que es la capacidad del avión- por debajo de la cual sólo cabría la sustitución del tipo de avión empleado por otro más pequeño; solución ésta que resultaría antieconómica porque sería necesario contar con una flota muy diversificada, que se pudiera acomodar en cada momento a las necesidades de la demanda. El problema tiene solución parcial mediante reducir el número de frecuencias de servicios, pero también existe un mínimo en el número de éstas que no se puede sobrepasar.

La tecnología aeronáutica, al hacer cada vez aeronaves de mayor dimensión, como consecuencia de ser la velocidad y la capacidad los pilares sobre que se ha basado aquélla (la productividad técnica potencial expresada en Tn. /km. hora se multiplicó por cuatro al introducir en 1959 los aviones transatlánticos reactores) para reducir los costes medios, ha creado un grave problema de exceso de oferta del que se está resintiendo la industria desde el principio de la década actual en que se produjo la introducción de los aviones de fuselaje ancho (JUMBO). Las empresas se han visto obligadas a sobredimensionarse para buena parte del año con el fin de poder presentar en la época de máxima demanda, que se da durante la estival, una adecuada oferta de servicios. También han tratado de atenuar los efectos de la superproducción invernal recurriendo a drásticas reducciones de tarifas, con el fin de incentivar los viajes en las épocas de bajo tráfico; en el aspecto técnico las compañías hacen coincidir las grandes revisiones y las modificaciones importantes que exigen las aeronaves, durante el invierno; pero la seguridad -que prevalece sobre toda otra consideración o aspecto del servicio- obliga a realizar las revisiones de cada unidad, de equipos auxiliares y sus componentes y elementos de una forma sistemática, al llegar a un número de horas de funcionamiento, lo que hace que ésta solución no haya podido ser muy útil para el fin propuesto. La forma escalonada en que suelen recibir las compañías los aviones y equipos, impiden mayor eficacia de la medida. La solución óptima

habría de venir por vía cooperativa como insistentemente vengo preconizando durante el desarrollo de los cursos anuales de Técnicos en Aviación Comercial, que organizados por el Instituto Iberoamericano de Derecho Aeronáutico y del Espacio y de la Aviación Comercial se realizan en Madrid cada año.

Sobre el intercambio de rutas y aeronaves se celebró en 1955 una Conferencia de países europeos en el seno de la C.E.A.C. (*) (Comisión Europea de Aviación Civil), institución regional de la O.A.C.I. para problemas europeos, pero ciertamente que no se avanzó en este terreno en Europa; en los EE. UU., que hubo varios convenios de este tipo, ulteriormente no ha habido progresos tal vez por el desarrollo que en aquel mercado ha alcanzado la forma de financiamiento conocida entre anglosajones por la palabra "leasing", que permitió a las compañías de aquel país adquirir aeronaves bajo este cómodo régimen, del que posteriormente trataremos. Este remoto antecedente, debidamente actualizado y patrocinado a nivel mundial por la O.A.C.I. podría constituir la base de un planteamiento de los problemas y soluciones que habrían de adoptarse por los Estados para hacer posible la necesaria cooperación entre las compañías de los hemisferios Norte y Sur, problemas que afectarían a los órdenes jurídicos (nacionalidad de los comandantes de aeronave, doble abanderamiento, colisión entre derechos a la explotación de rutas y nacionalidad de las aeronaves, etc.), técnicos, operacionales y económicos.

De esta forma se iría avanzando en una colaboración inter-hemisferios que va a ser obligada tan pronto como los aviones supersónicos sean económicamente rentables y vengán a sustituir a los subsónicos actuales en las grandes distancias aéreas, porque la velocidad aumentará de tal forma la productividad de estas aeronaves que habrán de enlazar los vuelos intercontinentales que hoy siguen la ruta de los paralelos con aquéllas otras rutas que siguen la dirección de los meridianos. Este hecho, unido a la fabulosa inversión que exigirán tales aviones, hará obligada la cooperación que venimos preconizando hoy como medio de hacer posible que los países menos desarrollados aeronáuticamente puedan explotar por sí mismos los derechos de tráfico de que son titulares en virtud del principio de la soberanía nacional sobre el espacio aéreo, sin que tentan que em-

(*) "Intercambio de rutas y aeronaves." Política aérea, Mayo 1955. - Publicaciones de la Secretaría de la Junta Consultiva de Normas - Aéreas Internacionales. (N. A. II).

plear recursos para financiamiento de flotas que podrían serles facilitadas por las compañías de los Estados situados en el otro hemisferio. También las compañías de éstos últimos tendrían de esta forma un medio de corregir los efectos económicos derivados de la estacionalidad del tráfico durante la época baja, puesto que las flotas serían cedidas en régimen arrendaticio.

2) De índole interna. -

2-i) Estructura de la red. - Condiciona en primer término la composición de los tipos de avión que vaya a tener la flota de la empresa, para conseguir la mayor adaptación a las necesidades de la demanda con la máxima rentabilidad en el conjunto de las diferentes rutas a volar. Si se trata de una línea aérea internacional, habrá de contar también por obvias razones comerciales con el conocimiento de los tipos de aeronave con que va a concurrir en los distintos mercados en que opera tal compañía. Este aspecto de la elección de flota trata de conseguir el empleo en cada ruta del avión óptimo para cada longitud de etapa, pero en la práctica se contrapone otra idea básica, cual es la necesidad de contar con la mínima diversificación de tipos de aeronave por obvias razones económicas de inmovilización en materiales y equipos de repuesto, especialización de tripulaciones y personal de mantenimiento, mínimo número de aviones que debe componer una flota para que su uso sea rentable, etc.

La historia se ha encargado de desmentir que en las empresas cuenten estos factores de elemental racionalidad. En efecto, cuando mediaba la década de los años -50 y ya se sabía que era una realidad el revolucionario cambio que supuso la introducción en los aviones comerciales de la tecnología del motor de reacción o "jet", en todos los medios responsables de la aviación comercial se aseguraba que el esfuerzo financiero que iba a representar la adquisición de tales aviones para rutas intercontinentales, obligaría a abandonar el viejo sistema de escalas marítimas en cada puerto de la ruta que hasta entonces habían practicado las compañías transatlánticas y transpacíficas de navegación aérea, para dedicar las grandes aeronaves que tan fuerte inmovilización financiera exigían, al servicio de las etapas intercontinentales para que estaban concebidas. Lo contrario, se decía, sería un atentado contra la economía de las explotaciones, ya que si los aviones se emplearan para hacer cortas etapas continentales, como las que existen en Sudamérica, naciones del Caribe y en la propia Europa, a cuyas principales capitales venían sirviendo

regularmente las compañías americanas, se perdería una parte considerable de la gran productividad que las nuevas aeronaves iban a aportar. El razonamiento era perfectamente racional ya que las etapas cortas penalizan la productividad comercial, dado el tiempo que se invierte en las maniobras de tierra y de subida y descenso. Las fuertes inversiones que imponía la sustitución de los aviones de motor convencional por los "jet", cuyo precio era tres veces superior, con la incidencia que los costes fijos (seguro de la propia aeronave y de responsabilidad civil derivada de sus operaciones, las amortizaciones técnicas, intereses de financiamiento y gastos generales de administración) iban a ejercer sobre los costes medios por hora de actividad de vuelo, así como por Ton/Km. ofrecida que son los parámetros más usuales en la industria para expresar el empleo de los medios y la producción realizada respectivamente. También se tenía muy en cuenta las repercusiones que por cargas financieras iba a representar para las tesorerías de las compañías la introducción de dichas aeronaves.

El optimizar el empleo de los nuevos medios productivos era obligado para las compañías transportistas, ya que el mayor esfuerzo financiero que imponía su compra -cuando aún no se habían amortizado los aviones de motor convencional cuyo precio, como hemos indicado, había sido solo de un tercio de los "jet"- tenía su justificación en la economía de costes medios que iba a permitir la nueva técnica de aeronaves para el transporte aéreo; consecuentemente, las aeronaves sólo se habrían de utilizar en las etapas intercontinentales o continentales largas para que habían sido concebidas y por tanto, había que abandonar los "barridos" de tráfico continental que se venían haciendo hasta entonces dentro de Europa y de América al hacer varias escalas las compañías europeas en el continente americano y las americanas en las capitales europeas. Habría que limitarse, en fin, a volar desde un punto europeo a un punto americano y viceversa para conseguir el rendimiento óptimo del avión, cediendo a las compañías continentales el tráfico regional que pudieran aportar para otros puntos.

Una política de cooperación entre las compañías de ambos lados del Atlántico se imponía para conseguir la racionalización de las explotaciones y, mediante una hábil coordinación de horarios, las compañías que realizaban transporte transatlántico podrían ofrecer conexiones a los distintos puntos continentales que ellas no sirvieran directamente o bien, mediante propias conexiones, en su continente.

La falta de cooperación en seguida se pudo apreciar puesto que cada compañía aspiraba a servir varios puntos dentro de su propio continente y aún en el opuesto, merced al juego de las quintas libertades de tráfico (*); así, los transportistas europeos, con las únicas excepciones de los situados en la periferia suroeste europea, (IBERIA, T.A.P.) y en alguna medida ALITALIA, no se resignaron a renunciar a los mercados que ya venían sirviendo, entre otras razones, porque su propio potencial de mercado no les habría permitido mantener el mismo número de frecuencias de servicios que sus competidores -- europeos, con lo que habrían perdido posiciones en la lucha por la hegemonía que desde los primeros tiempos acompañó al mercado de transporte aéreo mundial. -No hay que olvidar que en el ensayo de formar una compañía supra-nacional de transporte aéreo europeo que por aquellas fechas se realizó (nos estamos refiriendo a mediados de la década de los -50), la compañía AIR UNION, la participación de cada compañía iba a ser proporcional a su propia dimensión medida por el volumen de tráfico realizado y, lógicamente, había que tomar posiciones. -

Análogamente, las compañías americanas no se limitaron a operar entre su país y un punto de Europa, sino que unieron dos o más capitales europeas cuyo derecho de tráfico regional le otorgaban los países europeos en compensación al que ellos habían concedido a las compañías europeas. De esta forma se produjo un mal doble, en mi criterio, porque de los aviones transatlánticos no se pudo obtener todo el rendimiento que podrían haber ofrecido de haberse utilizado sólo en las etapas largas para que fueron concebidos, con el consiguiente encarecimiento de costes y, por derivación, de las tarifas; en segundo término, porque resultó enmascarado el verdadero potencial de tráfico que cada compañía tiene en cada sector y ruta del mercado, no sólo por la competencia que en el tráfico continental ofrece cada transportista (el realizado por las compañías transatlánticas en régimen de "quinta libertad"), sino porque también queda desvirtuado el propio potencial transatlántico, que en régimen análogo aprovechan las compañías competidoras en la ruta.

(*) El Convenio de Chicago de 1944 que define las libertades del aire, asignó a la "quinta" el derecho a realizar transporte comercial entre dos países a una compañía de bandera de un tercer país. Paradójicamente esta "libertad" no se otorga gratuitamente por ningún Estado.

En este sentido está particularmente mal situada la compañía nacional española por las "quintas libertades", que en los Convenios de navegación aérea se otorgaron en los años -40 a ingleses y franceses en las rutas del Atlántico Sur y a los holandeses en la del Caribe, ya que sin contrapartida real las compañías de estos tres países pueden tomar tráfico en España en sus viajes hacia América y Caribe y viceversa, en competencia con IBERIA. La necesidad de revisar estos convenios tan antiguos es vital para la compañía española, pero ello sólo será posible cuando las restantes relaciones comerciales y políticas con estos países permitan hacerlo, pues no hay que olvidar que el transporte aéreo, con ser importante, sólo representa una mínima parte de las relaciones comerciales entre los países.

A diferencia del caso citado, las compañías sudamericanas que después de sus viajes intercontinentales toman tráfico regional para otros puntos de Europa, desde nuestro país, en régimen de -- "quinta libertad" y que les sirve de relleno de su tráfico transatlántico, dan en contrapartida participación en su tráfico regional sudamericano a la compañía española y que sirve de compensación al drenaje que aquéllas realizan en su tráfico europeo.

La razón de este irracional empleo de los medios productivos más importantes de las compañías, cuales son sus flotas, debe buscarse en varias causas, pero principalmente radica en:

1. - El gran aumento de capacidad, velocidad y consiguiente - productividad que aportaron los reactores transatlánticos, lo que - obligó a las compañías, para mantener un número de frecuencias - económicamente rentable, a unir varios puntos de la ruta en una -- misma línea que sirviera sucesivamente a todos ellos ya que, en -- otro caso, habrían desaparecido como transportistas transatlánticos algunas compañías que no contaban con un mercado suficiente como para justificar servicios aéreos a un solo país o ciudad.

2. - El prestigio nacional que comporta la posesión de líneas aéreas que unan el mayor número de países y ciudades o lo que es igual la extensión del cuadro de rutas.

3. - Recelos de naturaleza comercial a transferir pasajeros a otra compañía, hecho que está mal considerado entre el público y que se habría dispersado, viajando en otras compañías que realizan el servicio directo.

Se desaprovechó así una gran oportunidad para que se hubieran desarrollado convenios de cooperación entre los transportistas y también se perdió gran parte de la productividad de las aeronaves por realizar pequeños segmentos continentales como complemento de las líneas transatlánticas; paralelamente se perdió también la oportunidad de haber rebajado más las tarifas lo que se hubiera podido realizar con una mayor economía de los costes medios, por mejora de los factores de carga. También puede encontrarse en este hecho que estamos comentando la justificación parcial, al menos, del gran desarrollo que han experimentado los vuelos a la demanda, que penetraron por la puerta abierta que dejaron las compañías regulares al obligar a pagar a cada pasajero el valor de dos plazas por cada una de las ocupadas, margen que permitió una considerable reducción de precios de los servicios a la demanda que pudieron llegar hasta el 50% puesto que su organización comercial es mucho más sencilla y por ende, económica, y las cargas fijas más reducidas por adquirir, en general, aviones de segunda mano, ya empleados por las compañías regulares y que éstas se ven obligadas a vender al renovar sus propias flotas.

2-ii). Dimensión de las flotas. - El concepto de dimensión mínima de empresa, tan frecuentemente tratado, es de aplicación también para conseguir optimizar la productividad de la flota de un determinado tipo de avión, porque como en el caso de la actividad de una empresa, también para la flota existen unos costes fijos que inciden inversamente en los costes medios, según sea el nivel de empleo de ésta. En la práctica empresarial se dan casos en que se necesita mantener unos determinados servicios con una pequeña flota "ad hoc". El problema surge porque con el fin de mantener la regularidad de los vuelos, hay que prever posibles contingencias y a tal fin mantener el máximo tiempo posible un avión en reserva que garantice aquélla. Pues bien, si para el caso de un pequeño número de servicios fuera suficiente contar con un solo avión, nos veríamos obligados a adquirir dos para poder mantener la regularidad del servicio mediante la reserva técnica correspondiente y siempre suponiendo que tal avión no fuera susceptible de sustituir por ninguno de otro tipo, por las propias condiciones que se dan en el servicio.

Para comprender mejor lo expuesto basta explicar que se necesita contar con la misma reserva para mantener una flota de dos aeronaves de un mismo tipo que para tres, con lo que la misma inmovilidad que en el primer caso representa un 50%, para el caso de una

flota de tres unidades la misma reserva sólo representará un 33%. Este hecho incide en la productividad media del equipo en forma importante y significa, como habíamos dicho al principio, que se necesita un mínimo de producción para poder operar en condiciones adecuadas de productividad y por ende, de economicidad.

2-iii) Diversificación de las flotas. - La estructura de una red comporta también la composición de su flota. En efecto, un transportista que tenga sólo un tipo de recorrido uniforme podrá tener - también una flota sencilla, es decir, con pocos modelos de aviones; se pueden citar como ejemplos las antiguas compañías BEA (British European Airways) que sólo tenía recorridos europeos y algún otro de tipo intercontinental de recorrido medio, para los que no necesitaba aviones de largo alcance. Análogamente la compañía BOAC (British Overseas Airways Corporation), que sólo operaba vuelos - intercontinentales, para los que no necesitaba poseer nada más que aeronaves de largo recorrido. (Actualmente ambas compañías se han fusionado en la BRITISH AIRWAYS). La compañía norteamericana FLYING TIGER sólo posee un tipo de avión de largo recorrido, estando especializada en la carga aérea y la productividad de su flota se cuenta entre las mayores del mundo. En el extremo opuesto está situada la compañía española IBERIA que posee tal variedad de distancias en sus rutas que comprenden desde etapas de menos de 200 kms. con una demanda mínima como la línea Málaga-Melilla, Valencia-Ibiza o Palma de Mallorca-Ibiza, hasta segmentos de líneas de cerca de 10.000 kms. (Madrid-Rio de Janeiro), con toda la gama de recorridos intermedios. Si además tenemos presente los aeropuertos con pistas cortas o los dotados con equipos para aterrizajes, poco evolucionados, o los de orografía difícil, así como las limitaciones de capacidad que le han impuesto algunas administraciones aeronáuticas extranjeras, que no han permitido en sus países la introducción de los aviones de fuselaje ancho (para evitar competencia a sus compañías nacionales, que no los poseen) se llega a justificar la diversidad de tipos de avión que se ve precisada a mantener, con las desventajas de tipo económico que comporta tal heterogeneidad de flota, dada la diferente especialización que exige al personal de vuelo y de mantenimiento y la inmovilización en equipos auxiliares y materiales de repuesto, etc.

2-iiii) Condiciones laborales de cada país. - Por consecuencia de la prohibición de entradas y salidas, que en defensa de las comunidades que habitan en las zonas aeroportuarias, han sido estableci-

das por algunos gobiernos y que cada día se están generalizando más, (hasta el punto de que existe un programa de reconversión de los motores actualmente utilizados, para disminuir el nivel de ruidos que los modernos reactores producen y que se ha estimado que afectaría a 2.552 aeronaves con una inversión de \$ 2.500 millones) (*), las compañías aéreas se ven forzadas a mantener sus flotas -principalmente las de medio y corto radio de acción- inactivas durante la noche, sin poder aumentar su nivel de empleo durante los periodos de verano en que la motivación vacacional produce una saturación de las líneas existentes y que podría atenuarse en gran medida complementando la oferta con servicios nocturnos, como se ha venido haciendo en otras épocas y que aún subsiste en nuestros días en aquellos aeropuertos que no tienen establecidas aún prohibiciones de vuelos entre ciertas horas.

Es incuestionable que una fórmula para aumentar la productividad de las aeronaves consiste en trasladar a las noches, de forzosa inactividad, la principal parte de los trabajos de mantenimiento y revisiones que se hacen imprescindibles realizar en las flotas de aeronaves que, de esta forma, podrían ser utilizadas con mayor intensidad durante las horas diurnas. Estamos pensando siempre en los aviones para distancias corta y media, ya que los dedicados a servicios transatlánticos, como hemos indicado, precisamente han de ser mantenidos y revisados durante el día, puesto que rinden viaje en las primeras horas de la mañana y vuelan hacia América durante la noche, con la excepción de Norteamérica en que las salidas son a primeras horas de la tarde. Este problema es en relación con servicios continentales.

Las Ordenanzas y Convenios laborales de cada país, que suelen penalizar los trabajos nocturnos con incremento sobre el salario ordinario, así como sus condiciones meteorológicas, que obligan al mantenimiento de costosos sistemas de acondicionamiento térmico en los grandes hangares en que se realizan los trabajos de los aviones, no debieran constituir obstáculo para llevar a la práctica esta idea a la que las compañías se ven constreñidas para aumentar la -

(*) Informe anual del Director General de la I. A. T. A. a la XXX Junta General en Montreal, en septiembre de 1974. -

productividad de sus equipos y, por derivación, para disminuir sus costes medios en aquella parte que son de carácter fijo, lo que compensaría parcialmente el incremento de salarios nocturnos y coste del acondicionamiento de talleres.

Resumiendo este punto, podemos concluir afirmando:

- El gran aumento de productividad que la tecnología puso a disposición de los transportistas fue desaprovechado en buena parte, para los aviones de gran radio de acción, como consecuencia de la falta de cooperación existente entre las compañías transatlánticas que, con una corta visión nacionalista, no quisieron ceder las posiciones conquistadas en los mercados antes de la introducción de los reactores.

- El grado de productividad real de los distintos aviones depende fundamentalmente de la red en que los emplea cada transportista, siendo muy variable dadas las diferencias existentes entre --aquéllas.

- La longitud de etapa media tiene una influencia decisiva en la productividad de las flotas.

- Los aviones cargueros duplican la productividad de los de pasaje y carga combinados, es decir de los aviones mixtos que son los más usados.

PRODUCTIVIDAD DEL FACTOR TRABAJO. - Hasta aquí nos hemos referido a la productividad de uno de los factores, cual es el equipo o capital instrumental, pero el estudio quedaría incompleto si no dedicásemos unas líneas al factor productivo humano.

La productividad del factor trabajo se expresa por el número de Tn. /km. que anualmente ofrece cada empleado de una empresa de transporte aéreo.

Como en el caso del equipo instrumental, en la productividad del personal influye en gran medida la estructura de la red de cada compañía. Así se observa que aquellos transportistas que sirven redes con distancias medias o longitud de etapa alta, la productividad es superior y, en términos generales, se puede afirmar que la pro-

ductividad del personal de una línea aérea es directamente proporcional a la longitud media de su red. También se relaciona directamente con la propia productividad de los aviones.

En el Cuadro nº 6 se han recogido productividades de distintas compañías, que permiten apreciar la relación existente con la longitud de etapa.

CUADRO 6

PRODUCTIVIDAD COMPARADA DE
COMPAÑÍAS AEREAS

Compañía	(*) Tokios	Empleados	Tn/km por empleado	Longitud de etapa media km.
Air France	3.340	29.917	111.500	1.130
Alitalia	2.290	15.556	147.000	1.120
B. E. A.	1.241	24.934	49.000	624
B. O. A. C.	4.099	23.311	178.000	3.150
Iberia	2.000	20.010	100.000	718
K. L. M.	2.493	16.827	148.400	1.325
Lufthansa	3.133	23.761	131.000	1.042
S. A. S.	1.833	14.757	122.000	747
Swissair	1.627	14.131	116.000	952
American Airlines	9.226	37.631	245.000	1.173
Braniff	2.187	10.665	200.000	811
Flying Tiger (**)	1.930	3.550	543.000	2.409
Pan American	9.627	34.570	278.000	1.929
Aeroméxico	570	4.911	116.000	741
Aerolíneas Argentinas	565	7.158	79.500	1.000
Avianca	403	10.412	40.000	607
Varig	1.184	12.853	92.000	1.100
J. A. L.	3.600	18.689	189.000	1.684
Air India	800	10.661	80.000	2.185
Indian Airlines(Interna)	290	15.913	18.000	482
Mundial 1973	135.000	855.000	158.000	750
Mundial 1963	32.443	451.000	72.000	511

(*) Millón de TKO (Tn/km. ofrecida).

(**) Sólo carga.

FUENTE: World Air Transport Statistics 1973 - International Air Transport Association (I. A. T. A.)

En el cuadro nº 6 se aprecian casos extremos, como los de BEA y BOAC que, como hemos indicado anteriormente, estaban especializadas en rutas medio-cortas y largas respectivamente.

También se observa que, en general, las compañías americanas ofrecen más alta productividad de su personal que las europeas, en cuyo hecho influye la posesión de talleres para mantenimiento que en Europa poseen todas las compañías en tanto que en EE. UU., compañías como BRANIFF y FLYING TIGER realizan el mantenimiento y revisión de su aeronaves y equipos fuera de su organización. El caso de la últimamente citada es único ya que, como dijimos, posee una clase de avión, el DC/8-63, cuya versión "todo carga" por no estar dotados de cocinas, lavabos, y butacas, además de ser necesario menos espacio a igualdad de volumen para las mercancías, ofrecen una productividad altísima.

La tendencia de la productividad de este factor en los años -- transcurridos desde 1963 ofrece incidencia favorable, como el factor capital instrumental, pero en menor proporción si consideramos que en diez años la productividad media por empleado se incrementó en un 119%, en tanto que la del capital instrumental fue del 142% al pasar la productividad por hora de vuelo global (capacidad media X velocidad horaria media) de 4.263 Ton./Km. a 10.343.

En la productividad del personal ejerce influencia la propia organización de cada transportista, en particular las funciones del ciclo empresarial que realice con personal propio; de aquí la prudencia con que se deben realizar comparaciones. Pero hay una regla al menos que puede anunciarse: las grandes compañías norteamericanas son más productivas que las europeas (excluida Aeroflot) según se deduce del siguiente cuadro en que se hallan incluidas nueve compañías norteamericanas que producen el 76% de la producción de -- EE. UU. y el mismo número de las europeas que representan el 80% del tráfico que ofrecieron el conjunto de transportistas con sede en Europa.

La productividad de las Cias. norteamericanas es el 192.8% de las europeas que aparecen en el cuadro sin que pueda atribuirse a la longitud de etapa ya que individualmente consideradas algunas europeas son superiores a las de EE. UU.

CUADRO 7

PRODUCTIVIDAD DEL FACTOR TRABAJO EN COMPAÑÍAS NORTEAMERICANAS Y EUROPEAS

<u>Transportista</u>	<u>Tokios (M)</u>	<u>Empleados</u>	<u>Transportista</u>	<u>Tokios (M)</u>	<u>Empleados</u>
UNITED AIRLINES	10.881,20	49.286	BRITISH AIRWAYS	5.340,70	48.245
PAN AMERICAN	9.627,05	34.570	AIR FRANCE	3.340,26	29.917
AMERICAN AIRLINES	9.228,43	37.631	LUFTHANSA	3.133,11	23.761
T. W. A.	8.778,95	36.904	K. L. M. (Holanda)	2.493,18	16.827
EASTERN AIRLINE	5.999,93	36.531	ALITALIA	2.290,96	15.556
DELTA AIRLINES	5.793,60	28.160	IBERIA	2.000,09	20.010
NORTHWEST AIRLINES	4.683,70	11.263	S. A. S. (Escandinavia)	1.833,34	14.757
CONTINENTAL AIRL.	2.779,78	8.791	SWISSAIR	1.627,52	14.131
BRANIFF INTERNAT.	2.187,78	10.665	S. A. B. E. N. A.	888,82	9.845
TOTALES	59.958,42	253.801	TOTALES	22.947,98	193.049

Productividad media	236.242 T. K. O.	Productividad media	122.497
---------------------------	------------------	---------------------------	---------

(M) Tokio = un millon de Tm. Tm. ofrecidas

Como tendremos ocasión de constatar al analizar la composición del personal que por clases profesionales integra las Compañías de ambos grupos, las europeas cuentan con más personal para la práctica del mantenimiento y revisión de las aeronaves así como también dedican más personal a la función de ventas y tráfico por la mayor dispersión de las escalas europeas que la que se da en EE.UU. pero, en todo caso, indica un mayor grado de cooperación entre las Cias. norteamericanas y, por supuesto, la ventaja que representa en orden al mantenimiento de aeronaves, equipos y componentes, el estar domiciliadas en el país fabricante de los mismos que se traduce en poder encargar la contratación de estos trabajos a las propias casas fabricantes o bien a talleres especializados que trabajen para todos los transportistas, hecho que no se da en Europa y en el que se ha inspirado precisamente el movimiento cooperativo de los de los grupos ATLAS y KUSS que se han formado para el reparto del trabajo de mantenimiento de los grandes aviones y de sus motores, entre otras actividades cooperativas que tendremos ocasión de mencionar en el capítulo correspondiente a este tema.

IV-A). LOS COSTES DE EXPLOTACION. - El estudio de este capítulo va a estar basado en diversas publicaciones de O. A. C. I., en que se trata extensamente este tema que constituye por su transcendencia, tanto para el nivel de tarifas como para el desarrollo del transporte aéreo, preocupación permanente de la Organización, de los Gobiernos y de las compañías de transporte aéreo.

a) Composición de los costes. - Ante todo procede definir o al menos limitar lo que debe entenderse por costes de explotación: en primer término se van a excluir los intereses sobre préstamos, -- créditos, y demás recursos de financiación; las pérdidas producidas por la venta o retirada de equipo y los impuestos sobre la renta. Todos estos conceptos deben formar parte del beneficio industrial que se calcule adecuado. El C. A. B. (Civil Aeronautical Board) de los EE. UU. considera un beneficio razonable, y así lo viene aplicando para la formación de tarifas del tráfico doméstico norteamericano, un 10,5% sobre la cifra de costes de explotación, tal como aquí se ha limitado.

También conviene aclarar que para efecto de la determinación de costes medios se utilizará la unidad Ton/Km. disponible u ofrecida (T. K. O.) ya que aunque también pudieran emplearse el pasajero-kilómetro, la aeronave-hora, la aeronave-kilómetro, etc, la unidad elegida abarca todas las clases de carga susceptibles de transporte en las aeronaves mixtas que son las más comunmente utilizadas; es decir, pasajeros y carga (que comprende el exceso de equipaje, las mercancías y el correo). Con ello se convierte a un denominador común de peso-distancia con sólo asignar, como usualmente se hace para el pasajero con su equipaje ordinario, un promedio de 95 kilos de peso.

El único problema aun no resuelto por la industria consiste en la determinación de costes individuales para cada clase de tráfico enunciado -lo que sucede por la dificultad que comporta la producción conjunta- entre otras causas porque la oferta para cada clase de carga no existe individualizada y además por su grado de variabilidad en función de condiciones meteorológicas, las específicas de cada aeropuerto y fundamentalmente según sea la demanda de pasajeros, con lo que la carga asume un carácter auténticamente residual o marginal. De aquí que cuando se quieren establecer costes por asiento-kilómetro se ha de recurrir a algún artificio como el de deducir de los costes conjuntos el ingreso obtenido para la carga; así la diferencia expresa el coste por asiento-kilómetro, pero

esto sólo representa una medida variable ya que en cada caso va a depender, contra lo que sería lógico, de la carga que haya transportado cada avión.

Los costes medios pueden referirse al transporte ofrecido o bien al realizado o demanda satisfecha. En el primer caso se denomina Ton/Km. disponible y en el segundo Ton/Km. realizada. El uso de ambas unidades se viene utilizando en algunos estudios de la O. A. C. I. que lo justifica por la circunstancia concurrente en el transporte de que la producción no es almacenable. En sentido estricto considero que sólo pueden expresarse los costes en términos de disponibilidad pero nunca de realización ya que no se puede pre-determinar la aceptación que en cada momento vaya a hacer el público de los servicios que se le ofrecen, y porque resultaría en cada caso un coste variable en función del factor de ocupación (relación entre demanda y oferta) haciendo imposible las comparaciones. De aquí que únicamente admitamos el empleo del coste referido a la producción realizada, cuando se trate de relacionarlo con los niveles de ingresos, beneficios, tarifas, etc.

b) Clasificación de los costes de explotación. - Para facilitar el estudio de su comportamiento respecto a la producción y como en cualquier otra rama de la industria o del sector de servicios, los costes del transporte aéreo se pueden clasificar en fijos y variables, aunque este criterio no sea suficiente por existir situaciones intermedias, es decir, costes que tienen parcialmente carácter de fijo y de variable; así sucede por vía de ejemplo con los salarios de tripulaciones que por tener una percepción mínima garantizada y ser una parte de su salario función de la actividad realizada, depende de que prevalezca el mínimo de carácter fijo o bien la percepción por hora de actividad realizada; en este caso el coste por unidad de producción de este concepto de coste sería variable.

Es sobradamente conocido también que esta clasificación hace referencia a la naturaleza propia de cada gasto; así sucede con las amortizaciones técnicas, los seguros de las aeronaves y los gastos y los gastos de administración general (se desestiman los intereses de financiamiento por seguir la sistemática de O. A. C. I.), que siendo de naturaleza fija, -puesto que existen con igual cuantía cualquiera que sea el nivel de empleo de los medios productivos, dentro de ciertos límites, naturalmente- empero se convierten en variables al transformarlos en costes medios ya que según sea el volumen de la producción representarán distinta cuantía por Ton/Km. disponible.

También se podrían clasificar en vuelo y tierra, división bastante empleada por la industria, pero para nuestra exposición vamos a adoptar otra clasificación corrientemente utilizada por las industrias y también en la del transporte aéreo; directos e indirectos, según su grado de dependencia o la relación que guarden con las características de la aeronave.

Los coste directos constan de los siguientes elementos:

1) Operaciones de vuelo. - Comprende, como su denominación indica, todos aquellos gastos en que incurre la empresa como consecuencia directa de los vuelos: salarios y gastos de las tripulaciones técnicas (por oposición al personal auxiliar que atiende fundamentalmente al pasaje, se consideran técnicos aquéllos que realizan a bordo alguno de los trabajos necesarios para la aeronave), el coste de su formación e instrucción y los gastos generales de dirección y administración de la unidad orgánica que en las compañías aéreas asume este servicio de operaciones de vuelo.

Comprende también los combustibles, aceites y líquidos especiales que emplean algunas aeronaves.

Los seguros de material de vuelo y de cobertura de la responsabilidad civil ante terceros no pasajeros, por acciones derivadas de las operaciones de vuelo o de actos de los agentes operativos de las compañías cierran este capítulo.

2) Mantenimiento y revisión de equipos. - Comprende el coste de los materiales, mano de obra directamente empleada en la reparación, mantenimiento y revisiones del material de vuelo, de sus motores y componentes de ambos, de los equipos auxiliares y de todos los gastos indirectos de planeamiento, preparación y control de calidad de las operaciones realizadas en talleres propios, así como el coste de las que se realicen en talleres ajenos. También incluirá los gastos de administración, dirección e ingeniería de estas operaciones, así como los relativos a los almacenes que se necesita mantener para realizar las operaciones correspondientes.

3) Depreciación y amortizaciones. - Distinguen los anglosajones entre depreciación normal que aplican a los bienes de activo hasta absorber la totalidad del valor de la inversión (menos el valor residual en su caso) y la de carácter extraordinario que se dará, cuando

exceda del valor contable del bien. También distinguen de la depreciación las amortizaciones, cuya denominación aplican a la afectación a la explotación de las cuotas anuales que corresponda realizar sobre los gastos de mejora, así como de los previos a la explotación como, por último, de los valores intangibles utilizados para la realización del transporte aéreo.

Contabilizan separadamente las cuotas que corresponden a cada grupo de valores de Activo como material de vuelo y bienes inmuebles, equipos de tierra y los de Activo inmaterial citados. En pura técnica de costes, este concepto debiera ser imputado a las distintas funciones que integran el ciclo económico de la explotación pero, sin duda, por la importancia de las cantidades que comporta y con el fin de facilitar los estudios comparativos entre compañías, la fijación de tarifas así como para conocer la política financiera que sigue cada compañía, en la O. A. C. I. lo tienen por separado.

Los costes indirectos comprenden todos los demás costes de explotación entre los que tenemos:

1) Gastos de escala y otros de tierra. - Comprende los derechos que se satisfacen a los aeropuertos por la utilización de las instalaciones y servicios que en ellos existen y que las compañías necesitan para base de sus operaciones de aterrizaje y despegue de aeronaves. También comprenderá este concepto el alquiler satisfecho por hangares, la tasa por estacionamiento de aviones y toda clase de alquiler de locales que las compañías necesitan poseer en los aeropuertos tales como salas de recepción de pasajeros y mostradores para despacho de éstos y para embarque y desembarque de mercancías. Los salarios y demás costes del personal que realice todas las operaciones aeroportuarias a cargo de las compañías, si es que su práctica la asumen con sus propios medios; en otro caso serán computados bajo este capítulo las cantidades que por despacho de las aeronaves y de sus pasajeros y carga satisfagan a otras compañías las que carezcan de servicios propios. También se incluirán aquí los seguros patrimoniales de las instalaciones así como el mantenimiento y administración general del servicio.

2) Servicio a los pasajeros. - Bajo este concepto serán computados los de ambos sexos que componen las tripulaciones auxiliares, así como los costes de la seguridad social de este personal. Las cuotas de seguros de responsabilidad civil y contra accidentes; comidas

y alojamientos para pasajeros; el coste de la organización de los servicios de mayordomía; los gastos que ocasionen los viajes interrumpidos tales como hoteles, comidas y transportes de superficie a los pasajeros afectados; el coste del personal dedicado en los aeropueros a atender a los pasajeros en tránsito, así como los gastos de este propio tránsito y finalmente, los de dirección y administración del servicio.

3) Servicios comerciales. - Comprenden el coste del personal dedicado a venta de billetes y reservas, así como el fomento de las mismas y tanto para pasajeros como mercancías; comisiones satisfechas a los agentes de pasaje y carga, respecto a la producción por ellos conseguida; anuncios y propaganda, impresión de horarios y los gastos generales de administración y dirección de los servicios comerciales, centrales y regionales.

No se incluyen en este apartado las amortizaciones de los equipos de comunicaciones y teleproceso que se emplean para las reservas de plazas para pasajeros y de espacio para las mercancías, cuyo trabajo se realiza con las técnicas modernas de ordenadores que trabajan en tiempo real. En buena técnica de costes, éstos que acaban de excluirse serían imputables a esta función, pero para el estudio de tendencias que vamos a realizar, nos vemos obligados a seguir las normas sobre recopilación de costes que sigue O. A. C. I.

4) Gastos generales y de administración. - Comprenderá este capítulo aquéllos costes incurridos en el desempeño de funciones generales y administrativas de la empresa, así como los relacionados con asuntos de carácter corporativo general, es decir, los que afectan al Consejo de Administración y aquellos otros que se refieren a publicidad e información de tipo institucional, como la llamada "publicidad de imagen".

Naturalmente que de este grupo quedarán excluídos aquellos gastos generales y de administración que se refieran a las funciones y servicios con sustantividad propia, como son los que específicamente se han citado en otros capítulos o funciones en las que se integran los distintos costes.

Al margen de los costes mencionados existe un capítulo específico para otros gastos que no puedan ser clasificados en ninguna de los capítulos anteriores, pero por su excepcionalidad y poca cuantía, se despreciarán en este estudio.

Se consideran gastos al margen de la explotación los relativos a intereses de deudas y toda clase de préstamos o de recursos de financiación así como las pérdidas que se obtengan por la venta de propiedad y equipos obsoletos o desechados por inservibles.

En la clasificación que se ha expuesto no se corresponden los costes directos con los de naturaleza variable, ni los indirectos con los fijos, a diferencia de lo que es usual en la contabilidad interna de costes industriales; así la depreciación se considera como coste directo, a pesar de ser fijo por naturaleza. Análogamente sucede con partidas clasificadas como costes indirectos, a pesar de ser por su propia naturaleza de carácter variable, como los derechos de aterrizaje, despacho de aviones cuando se realizan en régimen de contratación por terceros y otros conceptos de gastos del servicio de pasajeros como las comidas, o las comisiones satisfechas a agentes, de pasaje y carga, que varían en función de la producción o venta de transporte que hayan obtenido.

Este método de clasificación de costes es el usado por los fabricantes de aviones y por las compañías aéreas con el fin de practicar estudios tendentes a la elección entre los distintos tipos de -- aquéllos, ya que permite calcular anticipadamente los costes directos de explotación de las nuevas aeronaves mediante la aplicación de fórmulas internacionalmente admitidas, como la de la Asociación de Transportistas Aéreos de América (A. T. A.) y la Sociedad Británica de Compañías Aeroespaciales (S. B. A. C.). En efecto, la aplicación de estas fórmulas permite pronosticar los costes medios de explotación de las nuevas aeronaves dentro de un conjunto de condiciones uniformes. Son fórmulas complejas, que exigen mucho cálculo y se basan en criterios arbitrarios.

La elección de la clasificación realizada se basa en que recoge la influencia que la introducción de tipos de aeronaves más modernas ofrece a la economía de costes para la práctica de un estudio de tendencias de los costes consolidados de la industria, como el que aquí se va a presentar, y ésto se consigue con el estudio del coste directo. Los costes indirectos dependen de la índole de la explotación de cada línea aérea ya que reflejan factores operativos tales como la estructura de la red, la frecuencia de los servicios, la densidad y volumen de tráfico y la propia eficiencia administrativa.

Se acostumbra a representar los costes medios directos con relación a la distancia en la forma expuesta en el Diagrama nº 2.

DIAGRAMA 2

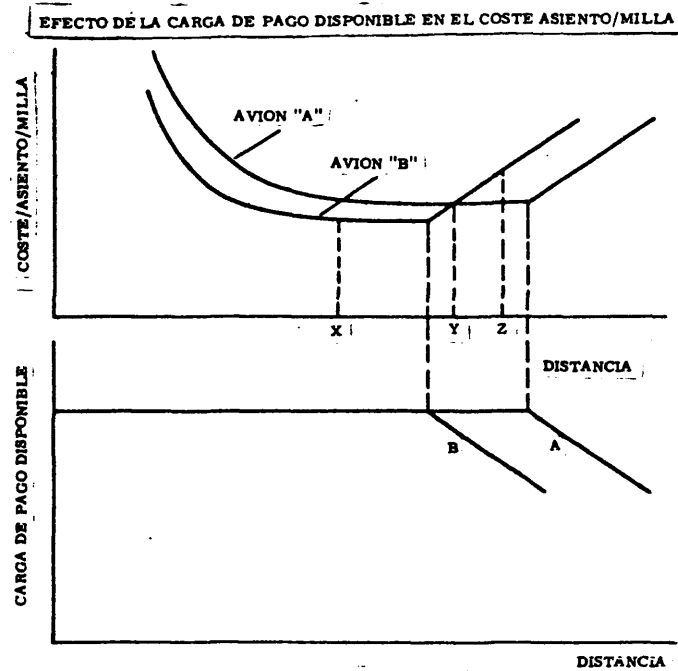


FIGURA 1

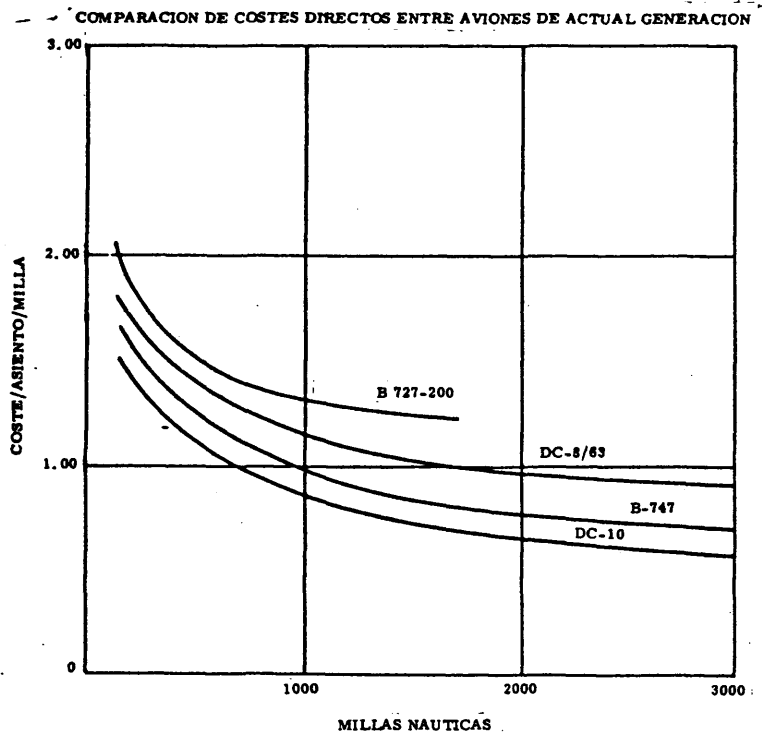


FIGURA 2

en cuya zona izquierda, que corresponde a etapas cortas, se dan costes muy elevados y en la extrema derecha se convierten en crecientes porque a partir de cierta distancia los costes ascienden -- bruscamente, en forma prácticamente lineal, por la disminución de la carga comercial que impone la necesidad de cargar mayor combustible, como se aprecia en la parte inferior de la primera figura.

En la primera figura del Diagrama nº 2 se supone la comparación entre dos tipos de aeronaves, los aviones "A" y "B". Para una distancia dada 0-X el avión B, de menor radio de acción, ofrece menores costes directos por asiento-milla que el avión A.

Para la distancia 0-Y los costes de ambos aviones resultan -- iguales porque nos movemos en la parte de curva en que el avión B, es decir, el de radio de acción inferior, tendría que sacrificar parte de la carga comercial para transportar combustible complementario a que le obliga la distancia superior a la zona óptima en que opera.

Finalmente y para la distancia superior 0-Z el coste de la -- Tn./milla disponible del avión B sería superior a la del avión A, da do que éste todavía operaría en longitud de etapa óptima en tanto que el avión B. por haber sacrificado carga comercial, estaría en la fase antieconómica de su curva de costes, es decir, en el segmento -- creciente.

En la figura segunda del Diagrama nº 2 se establecen varias curvas de costes directos de aviones de medio y largo radio de acción que hoy se emplean por las líneas aéreas mundiales.

La incidencia de la longitud de etapa en el coste directo de las operaciones explica la transcendental importancia que tiene para los transportistas el empleo adecuado de la aeronave, pero la complejidad de las rutas de algunas compañías obliga a veces a utilizaciones aparentemente inadecuadas que, sin embargo, son acertadas en un planteamiento económico global del problema.

c) Factores que afectan al nivel de costes de explotación. - So bre los niveles de los componentes del coste del transporte aéreo, inciden varios factores en distinto grado y, de entre ellos, algunos son imposibles de evaluar en su dimensión verdadera. Para efecto de nuestro estudio, tales factores los podemos agrupar dentro de cuatro categorías:

- 1) aquéllos que depende directamente de las características de la aeronave empleada.
- 2) los que son consecuencia del ambiente económico del entorno en que la explotación tiene lugar.
- 3) los que guardan relación de causalidad con la estructura de la ruta, seleccionada o impuesta a la compañía de transporte aéreo.
- 4) factores cuya relación de dependencia principal es respecto al transportista.

1) Características de la aeronave utilizada

- a) Capacidad disponible para pasajeros y bodega de carga -- (equipaje, mercancía y correo) para un tramo de etapa y una configuración de aeronave determinada.
- b) Velocidad de crucero.
- c) Número de tripulantes.
- d) Consumo de combustible y aceite.
- e) Valor y estado de depreciación de la aeronave y su equipo.
- f) Tiempo requerido entre revisiones generales.

2) Ambiente económico del entorno

- a) Nivel de sueldos y salarios.
- b) Nivel general de precios incluidos los de combustible y aceite.
- c) Nivel de tarifas de alquiler de aeronave.
- d) Derechos de aterrizaje y por el uso de instalaciones y servicios de navegación aérea.

e) Nivel de la demanda de capacidad de transporte aéreo.

f) Situación económica general incluyendo la competencia con el transporte aéreo y el de superficie.

g) Dimensión de la compañía transportista dentro de ciertos límites.

3) Estructura de las rutas. - Hace referencia a la longitud de etapas, número de aeropuertos utilizados y posibilidades de tráfico en virtud de los derechos de la concesión.

a) Carga de pago real disponible en una aeronave dada una vez cargada de combustible.

b) Frecuencia de los vuelos (hasta cierto punto dependiente también de decisión del transportista).

c) Velocidad global efectiva.

d) Utilización de la aeronave (también depende hasta cierto grado de la decisión del transportista).

4) Decisión del transportista. - Se entiende dentro de los límites que autorizan los reglamentos estatales.

a) Extensión y calidad de los servicios proporcionados a los pasajeros en el aire y en tierra.

b) Nivel de venta de billetes y promoción de ventas.

c) Eficiencia de la actividad general y administrativa.

d) Método de proporcionar cobertura de seguros.

e) Método de depreciación.

f) Política de alquiler de aeronaves.

g) Configuración de la aeronave. (Se refiere al reparto de la carga comercial entre pasajeros y las diferentes clases de carga).

Al examinar los costes mundiales del transporte aéreo puede considerarse a las aeronaves como el denominador común. En efecto, las partidas de coste derivadas directamente de las características de las aeronaves que se conocen convencionalmente como costes directos, son, según dijimos más arriba, las operaciones de vuelo, el mantenimiento y revisión de aeronaves, motores y demás equipo y su depreciación y seguro. Pues bien, las principales características de las aeronaves que afectan al nivel de estas partidas -- son: la capacidad de carga comercial o de pago y la velocidad, el número de tripulantes, el consumo de combustibles y aceites, el valor y, por tanto, la depreciación de la aeronave y el tiempo que puede transcurrir entre revisiones. De todas las enunciadas las más importantes son la capacidad de carga de pago y la velocidad que, como expusimos en su momento, configuran conjuntamente la productividad de una aeronave.

Lamentablemente la propia O.A.C.I. confiesa (*) no disponer a nivel mundial de información estadística relativa a costes directos medios de explotación de los diversos tipos de aeronaves ni sobre las características efectivas de las mismas, ya que solo posee información de ocho Estados y los datos carecen de homogeneidad para ser comparables; pero a partir de la información contenida en la publicación anual del Federal Aviation Agency (F.A.A.) de los EE. UU. titulada "Costes directos de explotación y otras características de "performance" de las aeronaves de transporte utilizadas en las líneas aéreas", que constituye una muestra significativa -dado el volumen de operaciones de la importante aviación comercial de aquel país y la diversidad de versiones, rutas, etapas y nivel de empleo de las distintas flotas que la integran- se pueden comparar las características del coste de la mayor parte de las aeronaves de uso generalizado entre las distintas líneas aéreas del mundo occidental, puesto que no se poseen datos de las aeronaves de fabricación rusa que se emplean por dicho país y por los de su área de influencia.

Aunque el nivel medio de los costes varía de una región a otra, la información de que se dispone permite afirmar que la relación entre las diferentes aeronaves respecto a costes de explotación permanece sensiblemente constante.

(*) Circular 77-AT/12. Costes de explotación del transporte aéreo. Pág. 21.

Al poner en concurrencia los costes directos medios de cada aeronave con su productividad expresada en Ton/Km-hora ofrecidas, se pone en evidencia la correlación existente entre ambos parámetros económicos; pero antes vamos a recordar gráficamente las conquistas que la industria de construcción de aeronaves ha conseguido en el corto lapso de los 20 años posteriores a la segunda guerra mundial:

En el Diagrama nº 3, que aunque se ha obtenido de datos de la industria de los EE.UU. en 1964 tiene validez universal, se puede apreciar el impresionante aumento que tuvo la productividad al aplicar la revolucionaria tecnología de los motores a reacción a la aviación comercial y que se contiene en dos hitos: por parte francesa el avión CARAVELLE SE-210, birreactor introducido en 1959, con motor de reacción ingles Rolls-Royce y que como avión continental precedió a los de la industria americana, sobrepasando con sus 4.000 Ton/Km-hora la productividad del último cuatrimotor de motor convencional y tipo intercontinental LOCKHEED L-1649, que sólo llegó a alcanzar la de 3.700 Ton/Km-hora. El segundo hito aunque cronológicamente fue anterior al lanzamiento del CARAVELLE, lo constituyó el cuatrirreactor intercontinental BOEING B-707, cuyas primeras entregas fueron en 1958 (cuarto trimestre) y al año siguiente, el DOUGLAS DC-8 y en los que al sobrepasar en sus versiones avanzadas las 15.000 Ton/Km-hora cuadruplicaron prácticamente la modesta productividad que habían alcanzado sus hermanos de la anterior generación, que, como se ha expuesto, apenas llegaron a las 4.000. En nuestros días los gigantescos aviones que cruzan el Atlántico han llegado a alcanzar una productividad horaria de 56.560 Ton/Km. con un nivel de empleo de 3.200 horas-año.

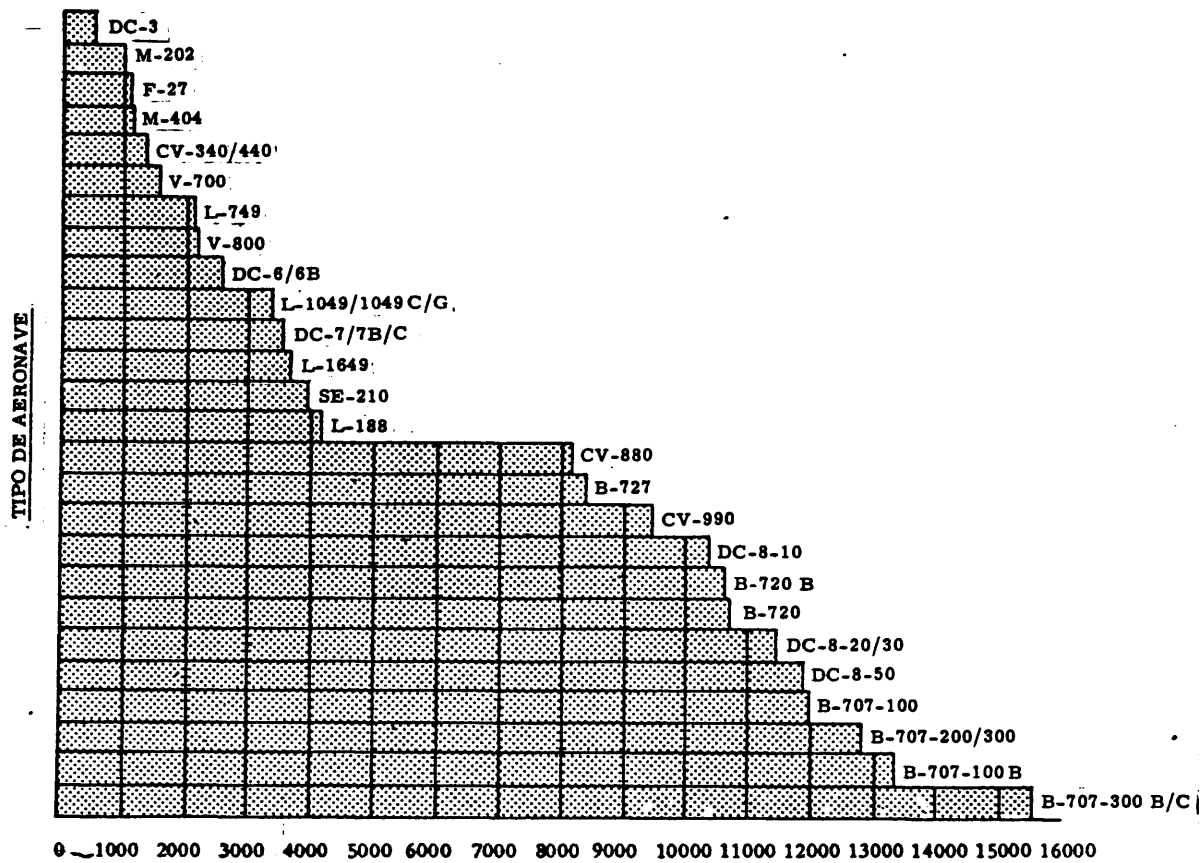
La repercusión económica que este extraordinario aumento de productividad tuvo en los costes medios directos también se puede apreciar gráficamente por el Diagrama nº 4.

Como puede apreciarse en dicho Diagrama, de los 20 centavos de dólar que representaba el coste de la Ton/Km. disponible en avión DOUGLAS DC-3, en los años -40, ó los \$0,16 del CONVAIR-440 de los años -50, como tipos más utilizados de avión continental; y desde los \$0,14 que por Ton.Km disponible representaban los aviones transatlánticos, todos ellos de motor convencional (los costes citados se refieren a los EE.UU. y para el ejercicio 1964) se descendió a menos de ¢0,07 en los grandes reactores intercontinentales, hecho que ten-

DIAGRAMA 3

**PRODUCTIVIDAD HORARIA MEDIA DE CIERTAS AERONAVES DE PASAJEROS
QUE REALIZARON SERVICIOS DEL INTERIOR EN LOS ESTADOS UNIDOS-1974**

(Capacidad ofrecida por aeronave-hora en toneladas-kilómetros disponibles)



PRODUCTIVIDAD HORARIA DE AERONAVES T - Km. A./H.

Nota: Ver los datos básicos en el Apéndice 4

dría profundas repercusiones económicas para la industria, como tendremos ocasión de analizar más adelante.

Las relaciones que existen entre las características de los distintos tipos de aeronaves se pueden apreciar en el siguiente cuadro.

CUADRO 8

CARACTERISTICAS DE PERFORMANCE MEDIA POR CATEGORIAS DE AERONAVES QUE
PRESTARON SERVICIO EN LAS LINEAS DEL INTERIOR DE LOS ESTADOS UNIDOS EN 1964

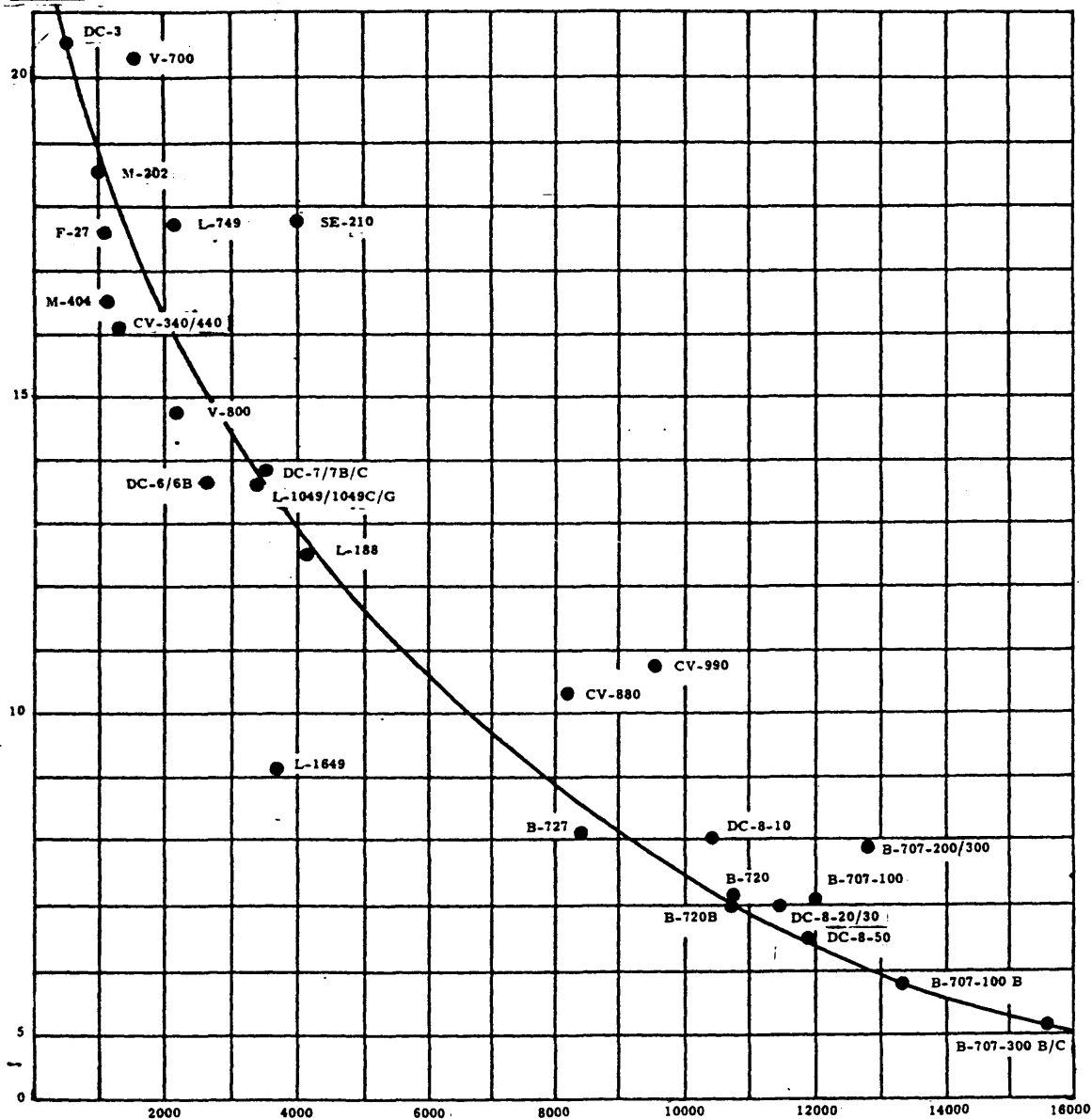
Categoría de aeronave	Promedio de aeronaves en servicio	Costes unitarios directos (\$ ton/km disp.)	Capacidad media de carga de pago (asientos)(toneladas)		Velocidad global (km/h)	Productividad (ton-km/h disp.)	Longitud media de etapa (km)	Utilización (h/día)
	1	2	3	4	5	6	7	8
<u>Aeronaves de pasajeros</u>								
De 2 motores, de émbolo	338,6	17,3	35,6	3,4	272	925	161	6,3
De 2 motores, de turbohélice	46,2	16,8	39,6	3,5	333	1.164	203	8,2
De 4 motores, de émbolo	335,6	13,9	72,6	7,9	369	2.911	340	5,9
De 4 motores, de turbohélice	172,8	13,4	70,0	7,6	452	3.434	385	7,8
De 2 motores, de reacción	20,0	17,7	63,9	6,9	583	4.021	620	6,7
De 3 motores, de reacción	41,9	8,1	92,7	11,2	753	8.430	915	6,9
De 4 motores, de reacción	295,7	7,3	115,0	14,7	751	11.041	1.265	10,0
<u>Aeronaves para el transporte de mercancías</u>								
De 4 motores, de émbolo	19,3	10,6	-	15,4	409	6.300	700	4,7
De 4 motores, de reacción	7,7	3,1	-	39,0	785	30.600	1.660	6,6
<u>Helicópteros</u>								
De émbolo	6,8	154,0	9,7	1,0	128	128	23	1,5
De turbina	11,5	104,0	18,8	1,8	164	295	28	4,1

DIAGRAMA 4

**PRODUCTIVIDAD HORARIA DE DETERMINADOS TIPOS DE AERONAVES EN RELACION
CON LOS COSTES DE EXPLOTACION UNITARIOS DIRECTOS
AERONAVES DE PASAJEROS QUE EFECTUARON SERVICIOS DEL INTERIOR
EN LOS ESTADOS UNIDOS - 1964**

**COSTE UNITARIO
DIRECTO
¢ EE.UU. / t-km
disponible**

(Toneladas-kilómetros disponibles por hora y centavos de
los Estados Unidos por tonelada-kilómetro disponible)



PRODUCTIVIDAD HORARIA DE AERONAVES: T-Km A/H.

Del cuadro nº 8 se pueden obtener las siguientes conclusiones:

Dentro de los aviones de pasajeros se observa que a medida que la capacidad de carga comercial, la velocidad y la productividad aumentan al pasar de una a otra categoría de aeronave, los costes unitarios directos disminuyen con la única excepción de las aeronaves de dos motores de reacción, hecho que se explica, al menos parcialmente, porque sólo existían en EE.UU. 20 unidades y al ser de fabricación no- americana (son los CARAVELLE SE-200) los costes de mantenimiento y revisión tienden a aumentar y porque su capacidad era reducida a pesar de ser su productividad superior a la de los cuatrimotores de motor alternativo o convencional (sólo tenían 84 plazas y tan reducida capacidad de bodegas para carga, que prácticamente no podían transportar nada más que el equipaje de pasajeros, cuando el avión llevaba todas las plazas ocupadas). Precisamente la respuesta norteamericana al tipo de aeronave indicado fueron los bimotores DC-9 de la casa DOUGLAS con capacidad para cien plazas además de contar con espaciosa bodegas y el BOEING B-727, trimotor de 149 plazas; ambos corrigieron esta ruptura de tendencia.

También se deduce del Cuadro 8 cómo la productividad aumenta con la longitud media de etapa y que, como aquélla, está en relación inversa dentro de ciertos límites con los costes medios directos.

La velocidad media tiende a incrementarse cuando aumenta la longitud de etapa, con la misma incidencia inversa en los costes directos medios.

Por último una mayor longitud de etapa se corresponde con una mejor productividad de cada aeropuerto (Ton/Km. ofrecida por aeropuerto) lo que tiende a reducir los costes indirectos por Ton/Km producida o disponible.

Los aviones en versión "ad hoc" para mercancías tienen mayor productividad, dado el aumento de carga comercial o de pago que, como hemos indicado en otro lugar, representa la supresión de una serie de elementos de que van dotados los aviones de pasajeros. Este aumento de productividad llega a duplicarse en el caso de aviones de motor convencional y con aviones reactores pasa de 14,7 Ton. métricas en versión mixta de pasajeros y carga a 39 Ton. métri

cas en aviones en versión cargueros. La disminución de costes medios directos descende en un 25% en el caso de aviones de motor convencional y en casi un 60% para los reactores, a pesar de que en el caso analizado la utilización diaria de los aviones cargueros puros haya sido inferior a la de los aviones en versión mixta.

Respecto a helicópteros queda patente el elevado coste que imposibilita su aplicación comercial, incluso en nuestros días, pero también en este caso queda de manifiesto la relación inversa que existe entre productividad y costes directos medios.

En resumen, podemos concretar lo expuesto hasta aquí indicando:

a) Los costes directos medios relacionados con un tipo dado de aeronave, los determinan primordialmente las características de la propia aeronave, en primer término; también influye el ambiente económico, la estructura de la ruta y las decisiones del transportista, que en conjunto establecen el carácter de las operaciones para las que se utilizará.

Las características de diseño de las aeronaves tales como la capacidad, velocidad, número de tripulantes, consumo de combustibles, valor de la aeronave y tiempo que transcurra entre revisiones, son comunes a todas las aeronaves de un tipo determinado; sin embargo, el ambiente económico, la estructura de las rutas y las decisiones del transportista varían entre las regiones, rutas y compañías y, por consiguiente, los costes directos medios relacionados con una aeronave determinada variarán en función de los factores de explotación.

b) El diagrama nº 4 que recoge la "performance" media de las aeronaves que prestaron servicio en las rutas de EE.UU. muestra la relación inversa entre los costes directos medios y la productividad de las aeronaves.

c) A partir de la introducción de los reactores en 1959 y principalmente por efecto de los de gran radio de acción se produce un brusco salto en el aumento de productividad y, consecuentemente, en la disminución de los costes directos medios.

d) Los aviones cargueros puros consiguen una productividad muy superior a los mismos de pasaje y carga y sus costes unitarios o medios reducen entre un 25 y un 60%, según se trate de aviones de motor convencional o de reactores.

e) Los aviones de ala variable no son explotables comercialmente por el elevado coste directo que tienen en comparación con los de ala fija.

f) La importancia que tiene para los costes de explotación de los grandes reactores el empleo adecuado en las rutas para que estén concebidos.

g) La gran productividad y economía de costes que la introducción de los reactores grandes ha representado para la aviación comercial exigía, además del ambiente económico que se halla fuera del control de la industria de transporte aéreo -y dando por supuesto un grado compatible de eficiencia directiva- el empleo de las aeronaves dentro de la estructura de rutas adecuadas, debiéndose entender por estructura de rutas la configuración de la red, la longitud de las etapas explotadas, el número de aeropuertos servidos y las posibilidades de tráfico.

Cuando la longitud media de las etapas es corta y especialmente cuando la densidad de tráfico no es grande, resulta muy difícil conseguir la economía operativa de las nuevas aeronaves y la historia de la industria de los años recientes demuestra cuánto despilfarró se ha hecho con la adquisición de equipos en exceso sobre lo que demandaba una prudente previsión, y que después se utilizaban en rutas inadecuadas o de escasa capacidad de tráfico, como medio de aumentar el índice de empleo diario de los aviones. El escaso tráfico da como resultado bajos niveles de utilización de las aeronaves y del coeficiente de carga (relación entre ocupación y capacidad) pasando entonces a los costes elevados y, con las tarifas altas, al tráfico reducido. En muchos países los gobiernos que se interesan en suministrar servicios aéreos a las pequeñas comunidades, rompen este círculo vicioso mediante subvencionar a las compañías o bien disponiendo que las empresas de transporte con rutas productivas operen también las no productivas, sistema que en el fondo constituye una subvención oculta que puede dar como resultado el desarrollo menos óptimo de las rutas productivas (*).

(*) Circular O. A. C. I. - 77-AT'12. - Pág. 30. -

d) Relación entre Costes y "Performances". - Como quiera que no existen datos fidedignos a nivel mundial, el estudio que a continuación se va a exponer está basado en una muestra representada por 41 compañías transportistas de tráfico regular, cuyas operaciones individuales en más de un 25% son de carácter internacional, más del 80% de sus servicios son de carácter regular y más del 60% de pasajeros. De estas compañías existen 23 en que el 90% o más de sus vuelos son internacionales y en el resto, es decir, en 18 compañías entre el 25% y el 89% de sus servicios también son internacionales.

Como se ha indicado anteriormente los factores que afectan a los costes de explotación de las empresas de transporte aéreo pueden integrarse en cuatro grupos principales, y que se relacionan con las características de las aeronaves utilizadas, el ambiente económico, las estructuras de las rutas y las decisiones de los transportistas. Para realizar un análisis comparativo de los efectos de estos factores sobre los costes de varias empresas de transporte aéreo, es necesario disponer de un conjunto de criterios de "performances" normalizados. La información estadística disponible no permite establecer criterios que tengan en cuenta de modo preciso los factores referentes al ambiente económico o a las decisiones de política de los transportistas; sin embargo, permite establecer diversos criterios que reflejan de distintas maneras los factores relacionados con las características de las aeronaves y con la estructura de las rutas. Estos criterios de "performances" se recogen en -- APENDICE I, Tabla VI para su relación con los costes medios de cada una de las empresas y son los siguientes.

- 1) Capacidad media de carga comercial disponible por aeronave.
- 2) Velocidad media de la aeronave
- 3) Capacidad media ofrecida por avión-hora.
- 4) Utilización media de las aeronaves por día.
- 5) Capacidad media ofrecida por aeronave -día.
- 6) Capacidad ofrecida por miembro del personal de la empresa.
- 7) Longitud media de etapa.

8) Capacidad ofrecida por vuelo.

9) Capacidad ofrecida por aeropuerto servido.

Los cinco primeros criterios miden factores que tienen un - - efecto determinante principalmente sobre los costes directos de operación y que están, por tanto, correlacionados con los costes medios directos por Ton/Km. disponible. Los otros cuatro criterios reflejan factores que tienen efecto sobre los costes tanto indirectos como directos y se correlacionan con los costes medios totales por Ton/Km disponible.

Analicemos a continuación en forma gráfica, mediante diagramas en que se hallan representados los valores de distintas compañías, las correlaciones entre estos diversos criterios y los costes medios, lo que nos va a permitir verificar las tendencias generales. Todos los diagramas representan los valores que aparecen recogidos en APENDICE I, Tabla VII.

1) Como puede verse en el Diagrama nº 5, se ha desarrollado el primer criterio expuesto, es decir, la relación existente entre la capacidad de carga comercial media disponible por compañías y el coste medio directo por Ton/Km. disponible para la misma compañía; recoge, por tanto, la capacidad media de peso ofrecida para todas las clases de carga, en todas las aeronaves de cada línea aérea (todos sus servicios).

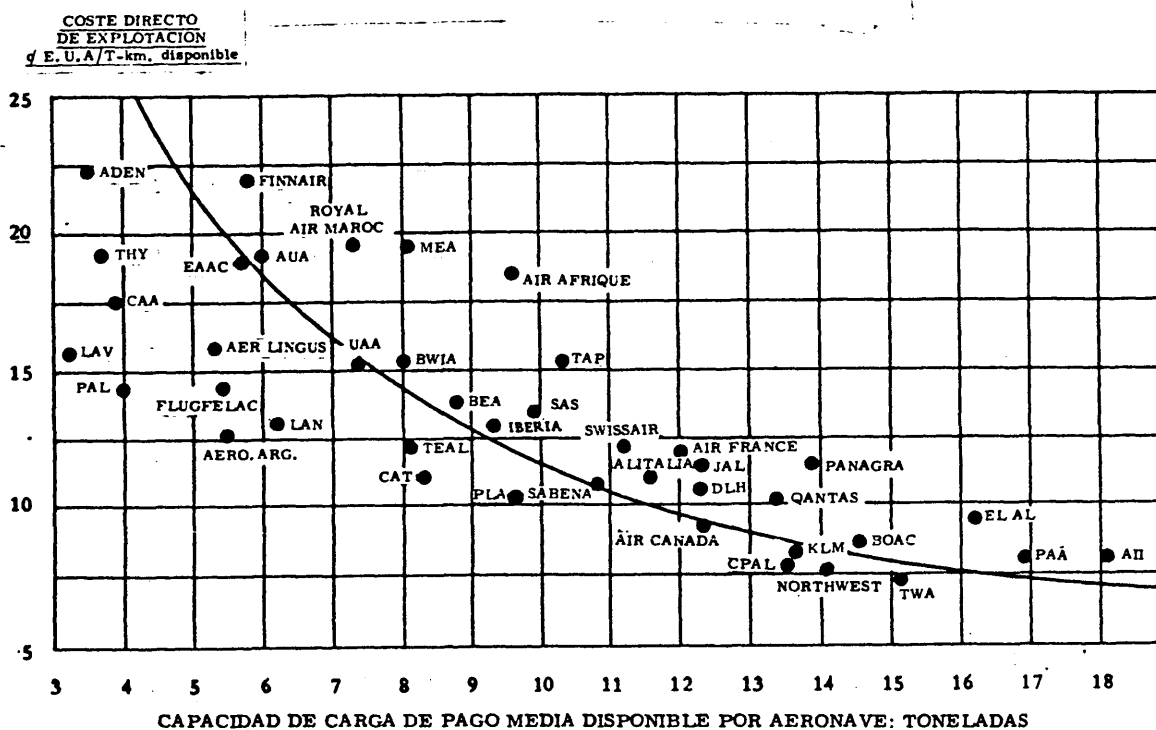
El diagrama citado muestra que, en general, a medida que aumenta la capacidad media comercial de las aeronaves, los costes medios directos disminuyen. También se observa que 9 de las 10 empresas con costes unitarios directos más bajos (Véase el - APENDICE I Tabla VII) figuran entre las diez que tienen la mayor capacidad media de carga comercial por aeronave.

DIAGRAMA 5

CAPACIDAD DE CARGA DE PAGO DE LAS AERONAVES RELACIONADA CON EL COSTE UNITARIO DIRECTO DE EXPLOTACION

41 líneas aéreas regulares que ofrecen el 25% o más de su capacidad en servicios internacionales

Todos los servicios: internacionales, del interior, regulares, no regulares
1964

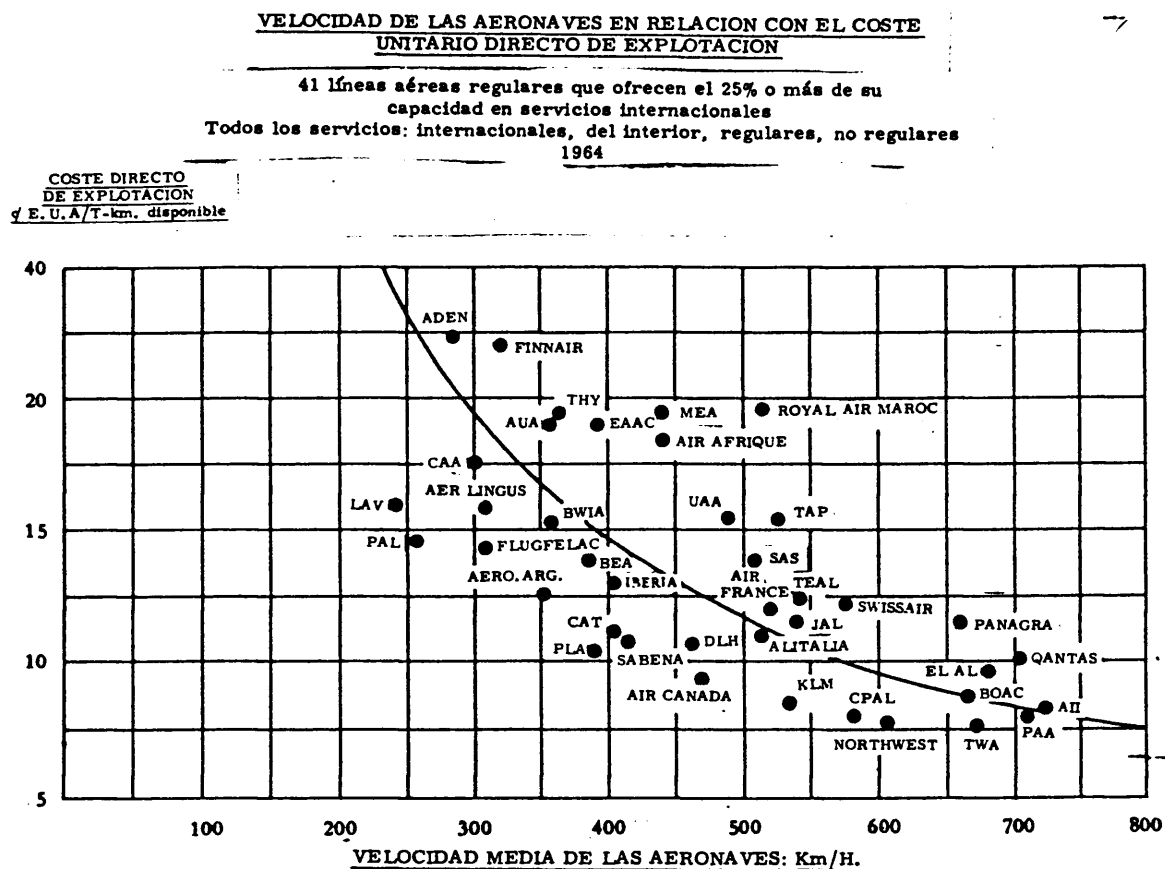


2) La velocidad media alcanzada por cada empresa de transporte aéreo en todos sus servicios y por el conjunto de sus aeronaves, así como el coste de cada una de ellas se representa mediante el Diagrama nº 6.

Este criterio refleja características de aeronave, tales como la velocidad de crucero, la "performance" de despegue y subida y la altitud de crucero. En menor grado también refleja la longitud media de etapa en que se opera, ya que la velocidad media de una aeronave determinada se reduce a medida que disminuye la longitud de etapa.

El Diagrama nº 6 muestra que a medida que aumenta la velocidad media disminuye los costes medios directos y entre las diez empresas de velocidad media más elevada, de las reflejadas en la columna 2 de la Tabla VII, figuran ocho que tienen los costes unitarios más bajos.

DIAGRAMA 6

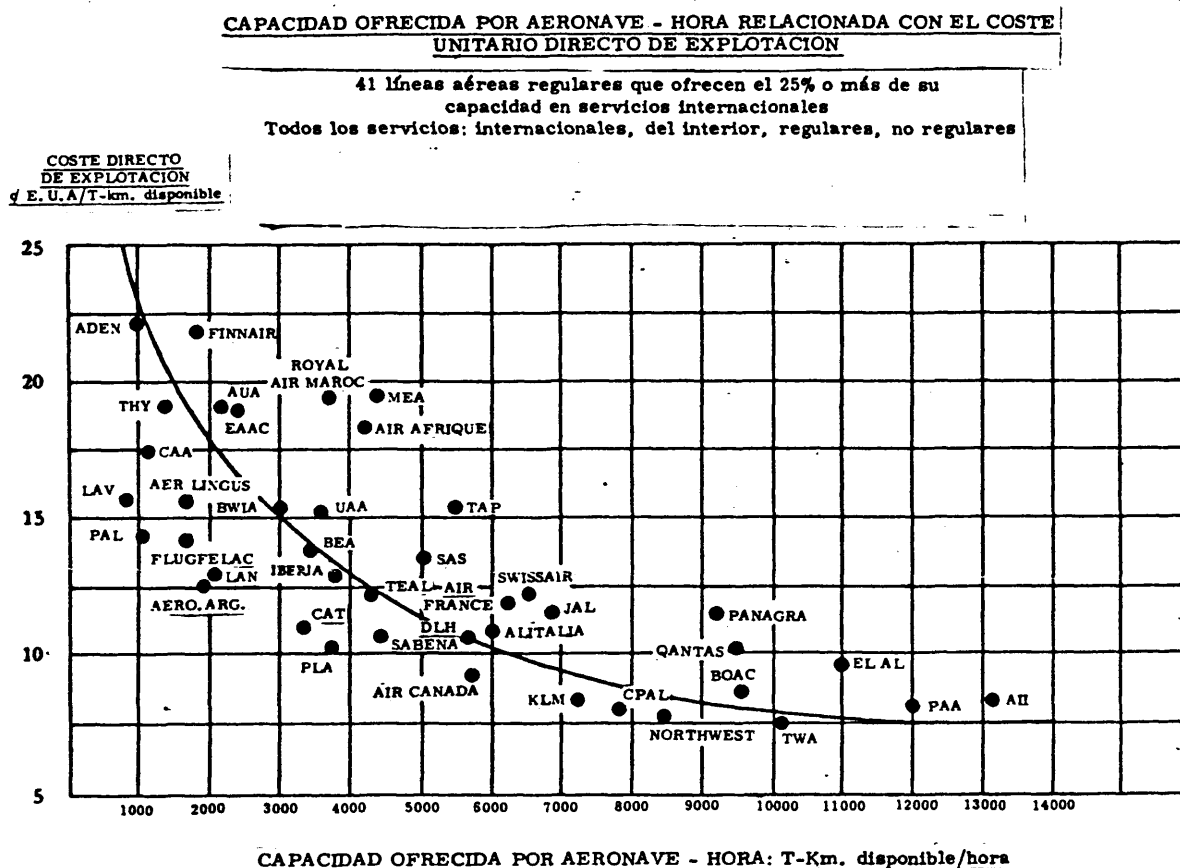


3) El volumen medio de la capacidad de transporte ofrecido por aeronave-hora expresado en Ton/Km. disponible, combina los dos criterios de capacidad comercial y de velocidad de las aeronaves y tiene en cuenta todos los factores que reflejan ambos.

En el Diagrama nº 7 se establece la relación de este criterio con el coste medio directo y como cabía esperar muestra que el coste disminuye en general a medida que aumenta la productividad horaria.

También muestra que 9 de las 10 compañías con costes medios directos más bajos figuran entre las 10 que tienen la más alta productividad media horaria de sus aeronaves. (Véase Columna 3 de la Tabla VII.)

DIAGRAMA 7



4) La utilización media diaria de las aeronaves que afecta a partidas de costes tales como seguros patrimoniales y de responsabilidad civil frente a terceros no pasajeros, depreciación y coste de tripulaciones entre otros gastos fijos, refleja indirectamente la estructura de las rutas en las que opera el transportista; la utilización de aeronaves por día tiene también, generalmente, una relación directa con la longitud de etapa, con la frecuencia de vuelos y con la densidad de tráfico.

En el Diagrama nº 8 se puede comprobar cómo a medida que aumenta la utilización media diaria de las aeronaves los costes medios directos disminuyen. No obstante esta correlación no es tan clara como en los criterios anteriores, ya que sólo cinco de las -- compañías con costes medios directos más bajos (columna 4 de la Tabla VII) están comprendidas entre las diez que alcanzan los mayores índices medios diarios de utilización de aeronaves. También es probable que estuviera incluida AIR INDIA INTERNATIONAL -- (A.I.I.), compañía que opera con costes reducidos pero de la que se carece de cifra relativa a utilización de aeronaves.

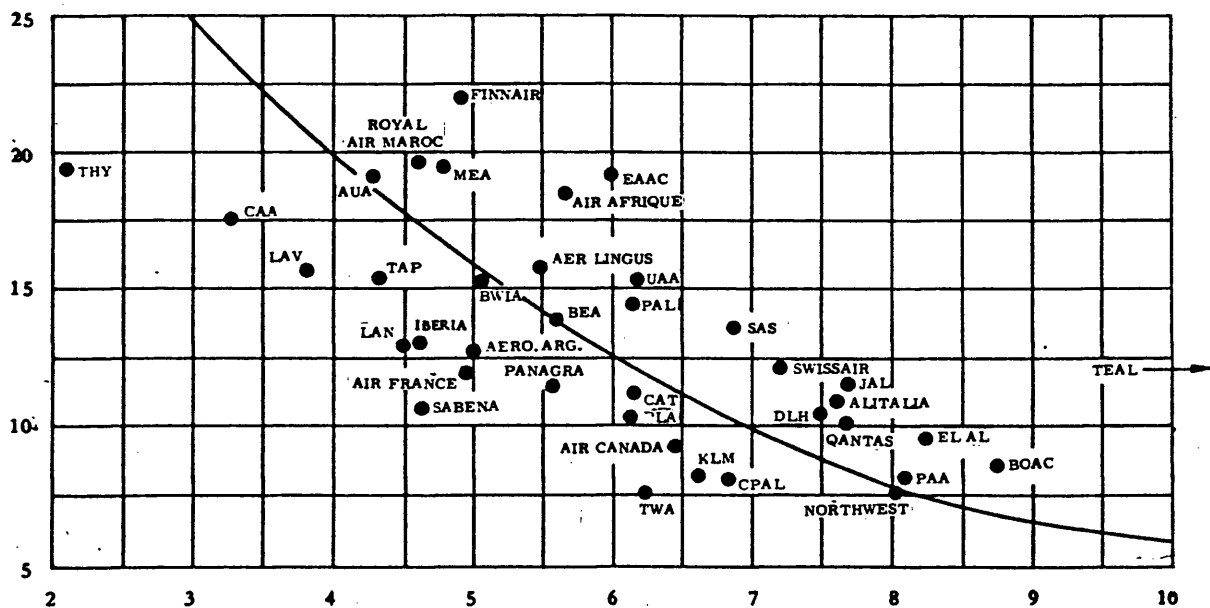
DIAGRAMA 8

UTILIZACION DE LAS AERONAVES POR DIA RELACIONADA CON EL COSTE UNITARIO DIRECTO DE EXPLOTACION

38 líneas aéreas regulares que ofrecen el 25% o más de su capacidad en servicios internacionales

Todos los servicios: internacionales, del interior, regulares, no regulares
1964

COSTE DIRECTO DE EXPLOTACION
¢ E. U. A/T.-km. disponible



UTILIZACION MEDIA DE LAS AERONAVES POR DIA: HORAS

5) Probablemente el indicador más manifiesto del coste medio directo lo constituye el volumen medio de la capacidad de transporte ofrecido por cada aeronave cada día o productividad diaria de las aeronaves, expresada en Tn./km. disponible. Este concepto tiene en cuenta todos los factores que se reflejan en la capacidad comercial de las aeronaves, en su velocidad y en su utilización.

En el Diagrama nº 9 se refleja cómo la disminución de los costes medios directos de las empresas siguen muy de cerca el aumento en la productividad diaria de las aeronaves. En efecto, ocho de las diez empresas con costes más bajos figuran entre las diez que según la columna 5 de la Tabla VII obtuvieron mayor productividad diaria de sus aeronaves, habiéndose excluido como en el caso anterior por falta de datos, a la compañía A.I.I., que probablemente estaría incluida entre aquéllas.

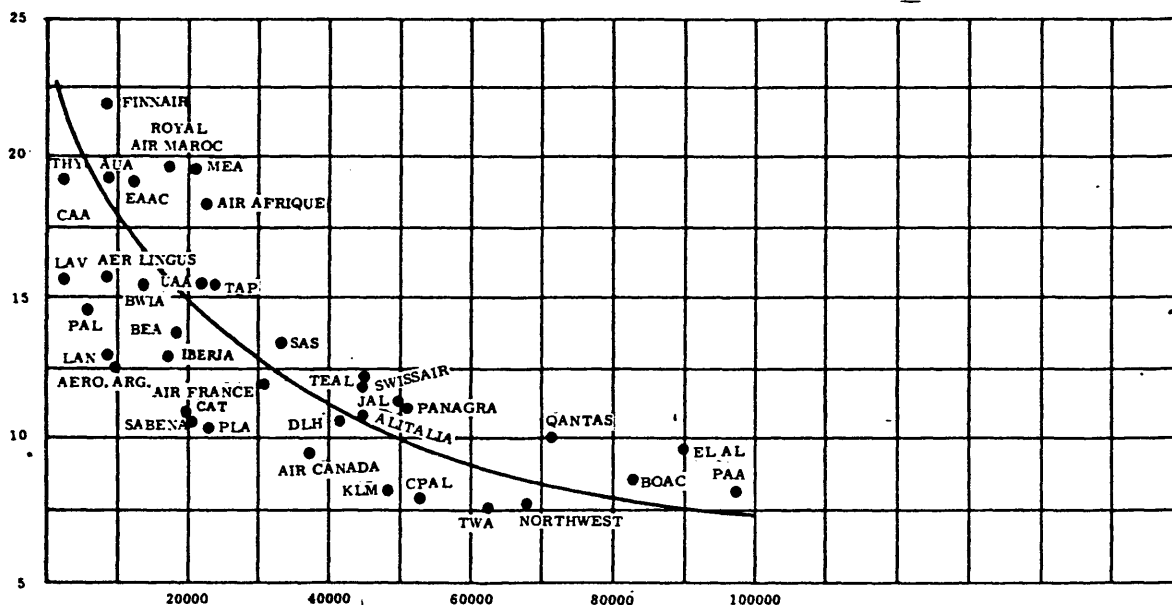
DIAGRAMA 9

CAPACIDAD OFRECIDA POR AERONAVE - DIA RELACIONADA CON EL COSTE UNITARIO DIRECTO DE EXPLOTACION

38 líneas aéreas regulares que ofrecen el 25% o más de su capacidad en servicios internacionales

Todos los servicios: internacionales, del interior, regulares, no regulares
1964

COSTE DIRECTO DE EXPLOTACION
d E. U. A/T-km. disponible



CAPACIDAD OFRECIDA POR AERONAVE - DIA: T-Km. disponible

6) El criterio de productividad "per capita" debe de tomarse con el mayor cuidado para evitar errores de interpretación y conclusiones erróneas, ya que no es homogénea la actividad que realizan las compañías con personal propio. En efecto, es corriente que algunas empresas de transporte aéreo realicen trabajo para otras, tales como despacho de aviones en aeropuertos, reparación y mantenimiento de aeronaves, instrucción de tripulaciones técnicas y representación comercial, entre las más usuales.

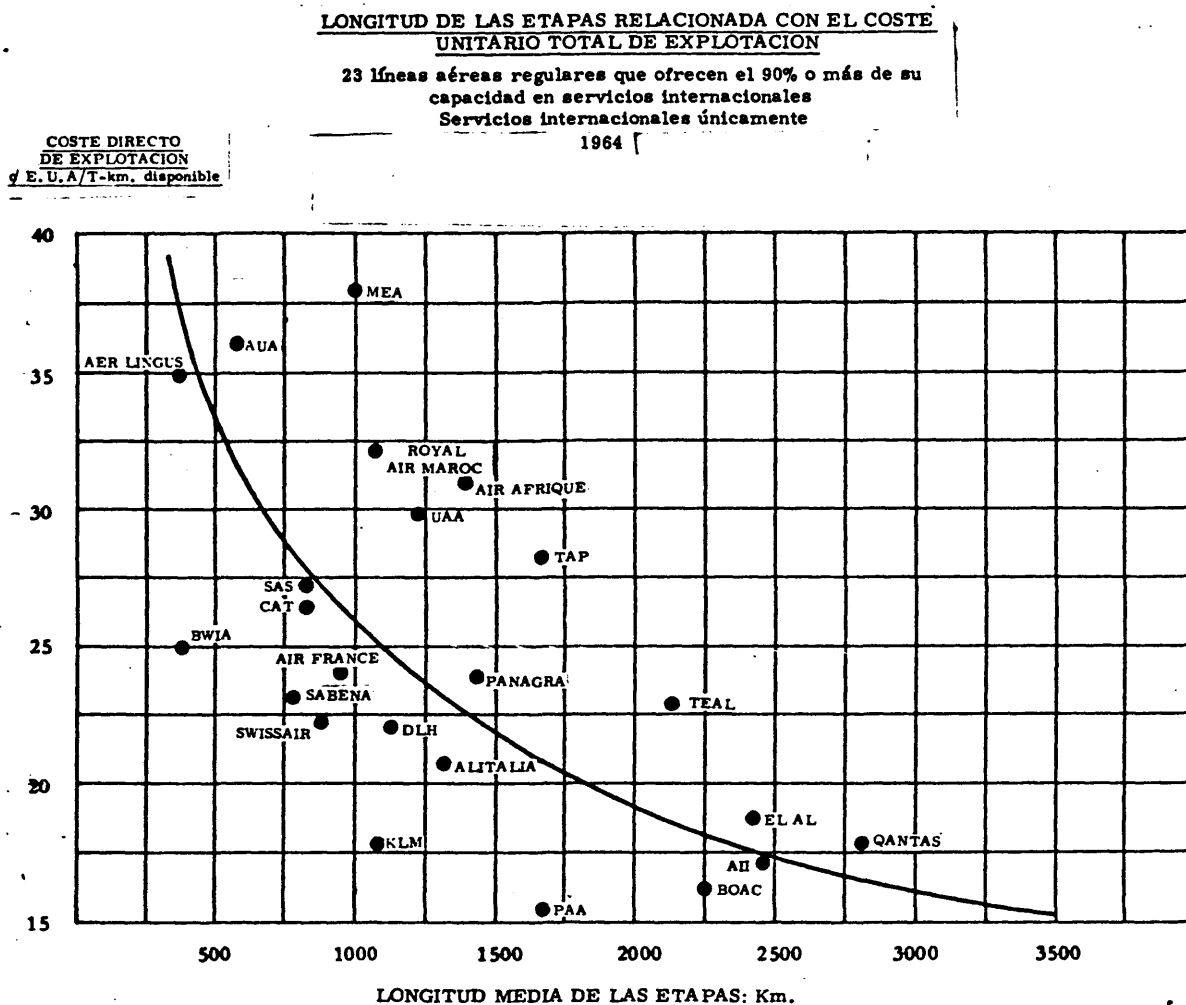
Como las estadísticas no reflejan adecuadamente dichas actividades las cifras representativas de la productividad "per capita" sufren distorsión; por defecto, en el caso de empresas que ejecutan estos trabajos para terceros y por exceso, en el caso de arrendamiento de servicios de terceros. Entre las compañías en esta situación se cuenta IBERIA que tiene otorgada en régimen de concesión administrativa la exclusiva para todos los aeropuertos españoles de la atención de todos los aviones que en ellos aterricen, siempre que no tengan personal propio para realizarlo. En productividades aparentes por exceso estarán aquellas compañías para quienes se realizan estos trabajos en aeropuertos. Anteriormente también hemos citado el caso de las compañías norteamericanas que confían el mantenimiento y reparación de sus equipos o al menos de una parte de ellos a otras empresas.

En el Diagrama nº 10 se ha recogido la relación entre los costes medios totales (obsérvese que hasta ahora estas correlaciones se vienen estableciendo con referencia a los costes directos medios) y la productividad del personal en términos de Tn./km. disponibles. Se puede apreciar que a pesar de la reserva que hemos expresado, la correlación sí se da en términos generales.

Conviene tener presente que los datos que se están manejando corresponden, por falta de otros más actuales, al año 1964, fecha en que estaba la flota mundial en pleno proceso de transformación, es decir, sustituyendo las aeronaves de motor convencional por reactores. De aquí que exista tan gran diferencia entre los datos que se están manejando y los actuales. Por ejemplo, IBERIA aparece en el Diagrama nº 10 con una productividad de 50.000 Tn./km. cuando en la actualidad supera las 100.000 por empleado, según se puede apreciar en el anterior Cuadro VII. Otra prueba es que en las grandes rutas interiores norteamericanas en 1964 estaban en servicio - 335 aeronaves de pasajeros con motor convencional, cuatrimotores,

más 173 cuatrimotores de turbo-hélice y sólo existían 296 aeronaves de pasajeros reactores de los tipos de largo radio de acción.

DIAGRAMA 10



7) La distancia total recorrida por un transportista dividida por el número de salidas o de vuelos realizados expresa la longitud media de etapa recorrida por todas las unidades de la flota. Este indicador afecta a la capacidad de carga comercial, velocidad y utilización de las aeronaves; también a aquellos costes unitarios indirectos que varían en función de la carga transportada tales como -- parte de algunos gastos de los servicios de pasajeros y de venta de billetes, ya que cuanto mayor sea la longitud de etapa, será menor el coste medio de aquellos servicios.

En el Diagrama nº 11 que recoge los costes totales medios de un grupo de 23 empresas y cuyas operaciones son, el menos, un 90% de carácter internacional se observa que a medida que la longitud de etapa aumenta los costes medios disminuyen; pero la correlación no es tan estrecha como en los casos anteriores ya que sólo son siete, de las diez empresas que tienen los costes medios más bajos, las que aparecen comprendidas entre las diez empresas que tienen la mayor longitud media de etapa (véase columna 7 de la Tabla VII).

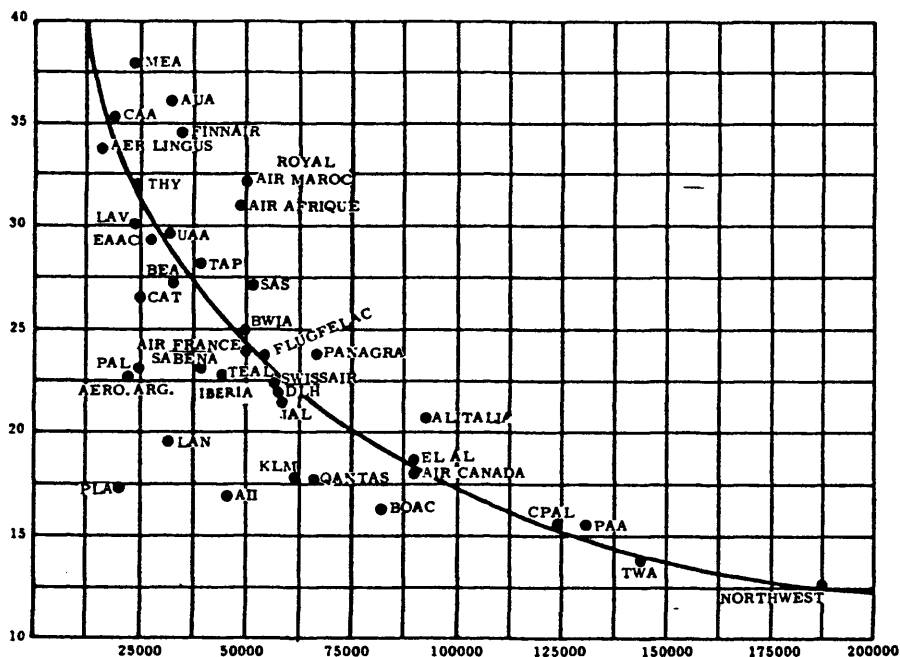
DIAGRAMA 11

**CAPACIDAD OFRECIDA POR INDIVIDUO DEL PERSONAL DE LAS LINEAS AEREAS
RELACIONADA CON EL COSTE UNITARIO TOTAL DE EXPLOTACION**

40 líneas aéreas regulares que ofrecen el 25% o más de su capacidad en servicios internacionales

Todos los servicios: internacionales, del interior, regulares, no regulares
1964

COSTE DIRECTO
DE EXPLOTACION
q E.U.A/T-km. disponible



CAPACIDAD OFRECIDA POR INDIVIDUO DEL PERSONAL DE LAS LINEAS AEREAS: T-Km disponible

8) La capacidad ofrecida por vuelo es probablemente el indicador más significativo del coste medio total y su valor numérico es sensible a los cambios que afectan a factores tales como la capacidad de la aeronave, la distancia total del vuelo, el número de etapas efectuadas, la longitud media de la etapa y el número de vuelos.

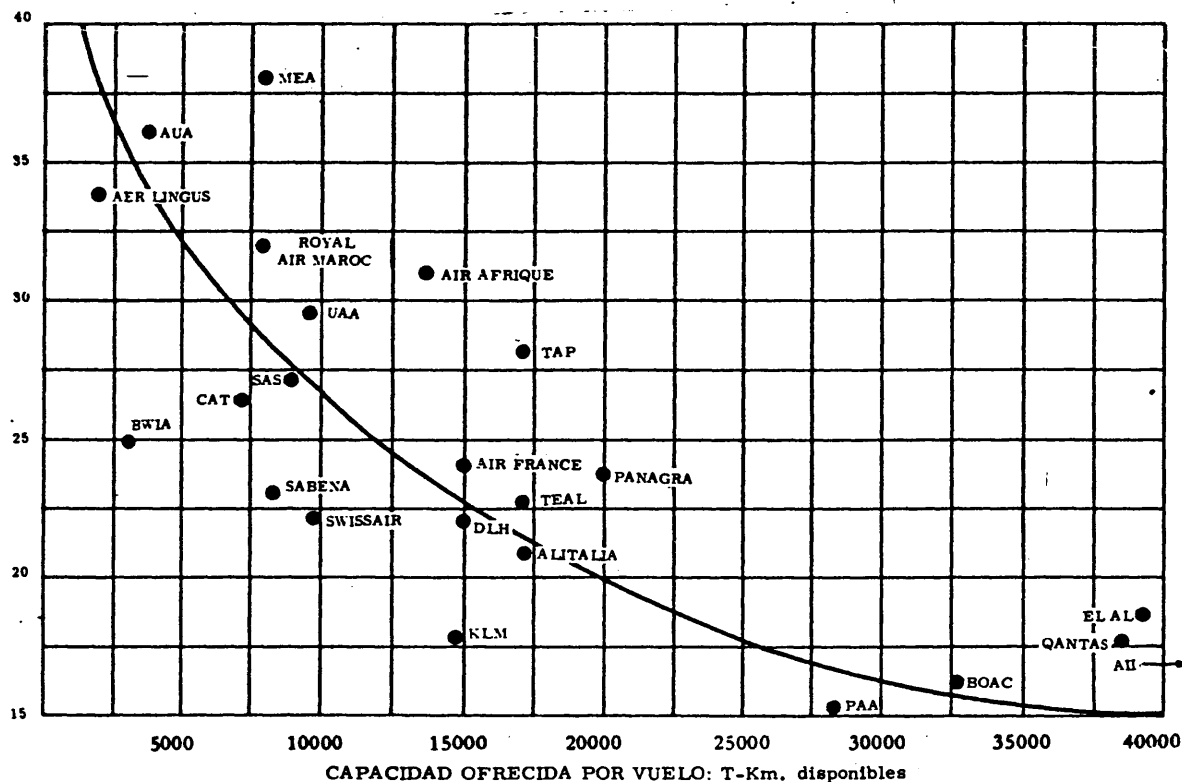
En el Diagrama nº 12 se puede observar que el coste medio total disminuye cuando la capacidad ofrecida aumenta y ocho de las diez empresas con costes más bajos se hallan incluidas entre las diez que, según refleja la columna nº 8 de la Tabla VII, ofrecen mayor capacidad por vuelo. (IBERIA no aparece en este Diagrama porque no concurre en su tráfico la circunstancia o condición exigida, a saber, que más del 90% de su tráfico sea de carácter internacional. Por la misma razón fue excluida del Diagrama nº 11.).

DIAGRAMA 12

CAPACIDAD OFRECIDA POR VUELO RELACIONADA CON EL COSTE UNITARIO TOTAL DE EXPLOTACION

23 líneas aéreas regulares que ofrecen el 90% o más de su capacidad en servicios internacionales
Servicios internacionales únicamente
1964

COSTE DIRECTO DE EXPLOTACION
¢ E.U.A./T-km. disponible



9) Este parámetro, como el que se refiere a la capacidad de oferta por vuelo, tiene en consideración muchos de los factores que afectan al coste medio total, especialmente los relativos a la estructura de la ruta tales como la distancia total volada, y el número de escalas así como la capacidad de la aeronave. También expresa este indicador que el coste medio decrece con el aumento de la capacidad ofrecida, según puede apreciarse en el Diagrama nº 13.

De las diez empresas con costes medios totales más bajos, siete figuran en el Diagrama nº 13 entre las diez que cuentan con mayor capacidad ofrecida por aeropuerto servido en la columna nº 9 de la Tabla VII.

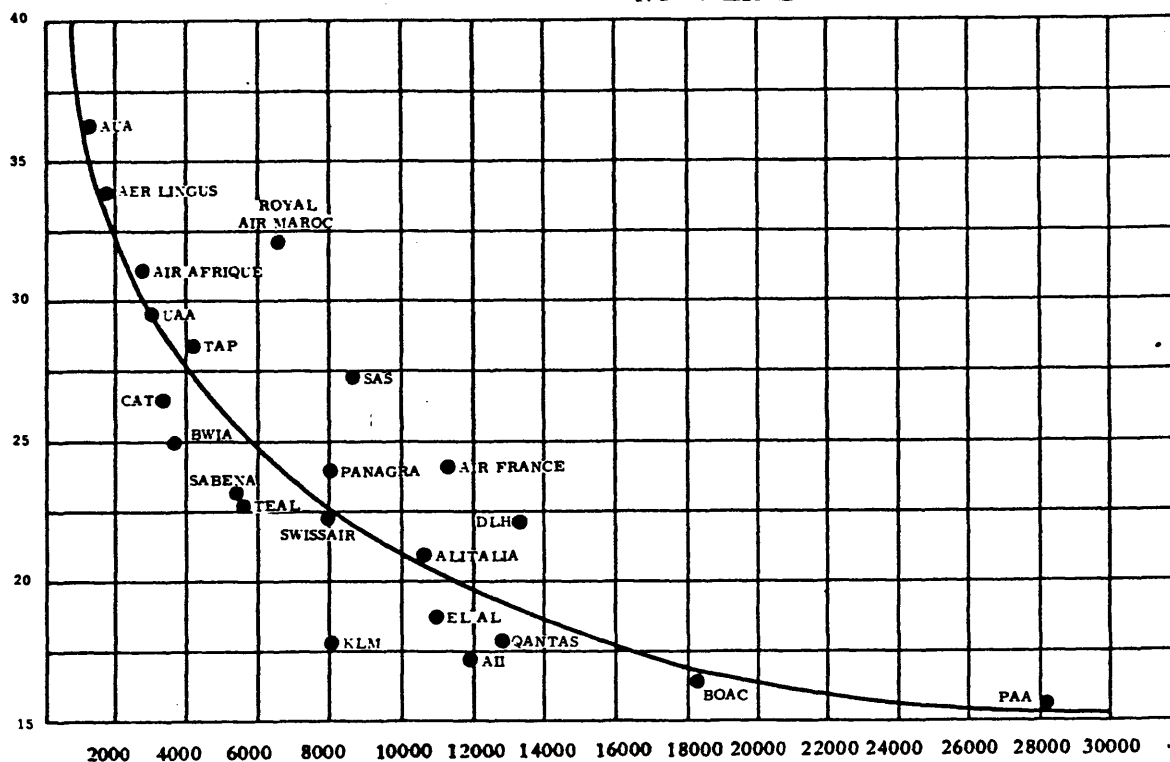
Este indicador no es válido para empresas que, como IBERIA, prestan servicios de aeropuerto a las demás en régimen exclusivo, ya que no se computa entre el tonelaje despachado nada más que el propio.

DIAGRAMA 13

CAPACIDAD OFRECIDA POR AEROPUERTO SERVIDO RELACIONADA CON EL COSTE UNITARIO TOTAL DE EXPLOTACION

22 líneas aéreas regulares que ofrecen el 90% o más de su capacidad en servicios internacionales
Servicios internacionales únicamente
1964

COSTE DIRECTO
DE EXPLOTACION
/ E. U. A/T-km. disponible



CAPACIDAD OFRECIDA POR AEROPUERTO SERVIDO: T-Km. disponibles

Las dos más significativas relaciones expuestas parecen ser:

1) La capacidad ofrecida por aeronave/día que tiene en cuenta la capacidad de carga de pago o comercial, la velocidad y utilización de las aeronaves y proporciona así una buena indicación del nivel de costes directos medios.

IBERIA está mal situada por causa de su red interior (*).

2) La capacidad ofrecida por vuelo que refleja especialmente las características de la estructura de las rutas voladas y proporciona una buena indicación de los costes medios, tanto directos como indirectos.

Del examen de las correlaciones expuestas se deduce que existe una tendencia según la cual las empresas de transporte aéreo que ocupan un lugar principal respecto a alguno de los criterios expuestos, también lo ocupan en los demás; así, cuando una empresa tiene una longitud de etapa media grande tiende igualmente a explotar aeronaves de alto promedio de capacidad comercial y alta velocidad. En condiciones de densidad de tráfico razonable, su media de utilización por aeronave ha de ser probablemente satisfactoria y se deduce que ha de lograr un alto nivel de productividad horaria o diaria por aeronave. Asimismo, la capacidad ofrecida por la empresa por vuelo y por estación servida ha de ser relativamente elevada por lo general.

En otros términos, parece que en el supuesto de una densidad de tráfico similar los explotadores de rutas de largo recorrido lograrán generalmente los costes medios más bajos, tanto directos como indirectos. Los que sirvan cortas distancias estarán predispuestos a emplear aeronaves más pequeñas, a velocidades más reducidas y generalmente reflejan valores inferiores en cada uno de los criterios estudiados con el resultado de que tienden a experimentar costes unitarios más elevados. Sin embargo, los servicios aéreos regionales con longitudes medias de etapas relativamente cortas son tan necesarios como los servicios de larga distancia para el interés público y como han de efectuarse, no tienen más remedio que percibir pasajes

(*) Tanto en ésta como en otras varias relaciones expuestas.

más elevados o incurrir en déficits importantes que de alguna forma tendrán que ser compensados: unas veces mediante la asignación de otras rutas económicamente rentables que compensen aquellas pérdidas; bien mediante subvenciones de los gobiernos o ya sea mediante su repercusión al usuario, estableciendo unas tarifas suficientemente remuneradoras. Se trata en último término de una decisión política, que sólo las autoridades aeronáuticas podrán resolver.

En España, durante varios años, hemos tenido unos niveles de tarifas en la red nacional que se encontraban entre los más bajos del mundo porque el déficit que se producía era compensado con el superávit obtenido en la red internacional, cuyas tarifas son fijadas, mediante negociación en el seno de la I. A. T. A., para todas las compañías que operen en cada ruta (ulteriormente se someten a la aprobación de cada gobierno); en cambio el gobierno español viene subvencionando el tráfico aéreo que realizan los españoles residentes en Canarias, por considerar que los desplazamientos en avión son totalmente imprescindibles y que se debe mantener un nivel de tarifas "protegidas", es decir, de tipo político, como las que en el tráfico peninsular se otorgan a todos los españoles subvencionando el gobierno los déficits de la explotación de la R. E. N. F. E.

Por último hay que volver a señalar aquí que se pueden obtener mejoras sustanciales en los niveles de costes medios, mediante una política cooperativa practicada entre las compañías transportistas, que al permitir el empleo de las aeronaves en las longitudes de etapas para que fueron concebidas, como insistentemente vengo preconizando, haría aumentar de un lado, el índice de empleo de las flotas de largo radio de acción y paralelamente el potencial de tráfico de determinadas rutas continentales por supresión de derechos de "quinta libertad". Los factores de carga, las frecuencias de los servicios y, por tanto, la posibilidad de emplear dentro de la lógica económica aeronaves nuevas mayores y más veloces, con costes unitarios directos más bajos, también resultarían incrementados. En la actual coyuntura económica mundial, esta necesidad de racionalizar el empleo de las aeronaves se impone más que nunca si se quiere contrarrestar la tendencia alcista de los gastos de explotación que, incesantemente, las compañías han de soportar por efecto incidido de la inflación universal de costes y sin que el fácil y cómodo expediente de su repercusión en las tarifas consiga otro efecto que agudizar la crisis en que se debate la industria. Precisamente, la breve historia de la aviación comercial enseña con toda nitidez que éste es

el camino; es decir, reducir costes medios y con ellos los niveles de tarifas, o bien su sostenimiento, como medio de penetrar en segmentos del mercado en que existen clientes potenciales, que incentivados por las tarifas reducidas de tipo promocional, hicieron posible el espectacular aumento que ha tenido la aviación comercial. Por la vía de los avances tecnológicos del pasado no cabe esperarlos en el inmediato futuro.

e) La dinámica de los costes de explotación. - No se puede iniciar este punto sin recordar los efectos económicos tan favorables que para la aviación comercial representó la introducción de los aviones reactores. En efecto, debido a su productividad potencial (producto de su velocidad por la carga comercial) y a la utilización que les han dado los transportistas y a pesar de haberse iniciado su explotación en el último trimestre de 1958, ya en 1.964 cerca del 72% de la capacidad ofrecida por las líneas aéreas regulares de todo el mundo (Rusia y China excluidas) estaba servida por reactores (65% aeronaves de gran radio de acción y 7% para distancias menores).

Entre sus características principales pueden indicarse el precio de compra, el peso máximo al despegue, sus necesidades de pistas más largas y resistentes, su altitud de crucero óptima más elevada, la relativa ausencia de ruidos y vibraciones en cabina, la velocidad de crucero media, la capacidad comercial y, fundamentalmente, la economía de costes de explotación.

La Tabla VIII (Véase APÉNDICE I) muestra las características más sobresalientes de los aviones que se utilizaban mediada la década de los -60 y en ellas se puede apreciar, puesto que aún subsistían los aviones de la época anterior, las profundas diferencias entre ellos existentes.

En el Cuadro nº 8 se han reflejado los costes medios por Ton/Km. disponible en cuatro fechas que marcaron cambios fundamentales en la evolución del transporte aéreo internacional:

Como fruto de las experiencias bélicas, se va a producir la revolucionaria aportación tecnológica que representaría para la aviación comercial la incorporación en las aeronaves de que aquella se sirve de la cabina presurizada o estanca, que sin molestia para los pasajeros, permitirá elevarse a estratos atmosféricos en que las nubes dejan de constituir problema para la navegación aérea como hasta entonces había ocurrido. Además, los aviones son dotados de ra-

CUADRO 9

EVOLUCION DE LOS COSTES MEDIOS DE LA INDUSTRIA DE T. AEREO (*)
 (en centavos de dolar por T.K.O. global)

COSTES DIRECTOS	1. 951		1. 958		1. 969		1. 973		Notas
	¢	%	¢	%	¢	%	¢	%	
Tripulaciones	n.d.	--	n.d.	--	1,6	10,0	1,9	10,5	(a)
Combustibles	n.d.	--	n.d.	--	1,9	12,0	2,0	11,0	(a)
Otros Operac. vuelo	n.d.	--	n.d.	--	0,7	5,0	0,8	4,5	(a)
OPERACIONES DE VUELO	7,5	30,0	6,9	30,0	4,2	27,0	4,7	26,0	
MANTENIMIENTO Y REVISION	4,9	20,0	4,6	20,0	2,2	14,0	2,5	14,0	
DEPRECIACION Y AMORTIZAC.	1,9	8,0	2,0	9,0	1,8	12,0	1,9	10,5	
Total Directos	14,3	58,0	13,5	59,0	8,2	53,0	9,1	50,5	

COSTES INDIRECTOS									
	¢	%	¢	%	¢	%	¢	%	
ESCALA Y TIERRA	3,8	15,0	3,5	15,0	2,5	16,0	3,2	18,0	
SERVICIO DE PASAJEROS	1,7	6,0	1,6	7,0	1,4	10,0	1,8	10,0	
VENTAS Y RESERVAS	3,4	13,0	3,3	14,0	2,4	15,0	2,8	15,0	
GENERALES Y ADMON.	2,0	8,0	1,2	5,0	0,9	6,0	1,2	6,5	
Total Indirectos	10,9	42,0	9,6	41,0	7,2	47,0	9,0	49,5	

COSTE TOTAL POR T.K.O.	25,2	100,0	23,1	100,0	15,4	100,0	18,1	100,0	

(*) Comprende todos los servicios nacionales e internacionales

T.K.O. Significa Tonelada-kilómetro ofrecida o disponible para venta.

(a) n.d. Significa no disponibles.

dar meteorológico y los grupos de propulsión aprovechan los gases de la combustión para inyectarlo nuevamente al motor, que así obtiene una potencia adicional.

Como los primeros aviones transatlánticos que incorporan estas técnicas aparecen en 1952, se ha elegido como primera fecha del Cuadro nº 9 el año 1951, como término de una época que podríamos considerar la época heroica de la aviación comercial.

El período 1951-1958 representa una etapa en que se asimilan las nuevas técnicas de navegación aérea pero se están cimentando con la guerra fría avances tecnológicos de la industria militar aeronáutica que van a permitir, con la incorporación del sistema de propulsión a reacción en los aviones civiles correspondientes a versiones de tipos militares, dar ese revolucionario paso que en aeronáutica marcará un hito histórico y los primeros reactores se incorporan a la aviación comercial en el cuarto trimestre de 1958, segunda fecha del cuadro citado.

Comienza, pues, en 1959 la que podríamos denominar Edad Moderna de la Aviación Comercial porque, como ocurrió en la Historia Universal con el descubrimiento de América, va a traer tan inmensas posibilidades que van a hacer que durante esta etapa se viva la Edad de Oro del transporte aéreo, lo que aconteció durante la década de los -60 en que las compañías mundiales -después de asimilar o, mejor dicho, hacer que la demanda asimilara el exceso de capacidad que la introducción de los reactores representó, dado el aumento de capacidad que aportaron sin que correlativamente se redujeran las frecuencias de servicio- conocieron el esplendoroso desarrollo que iba a democratizar este moderno medio de transporte, llevándolo hasta los estratos de población más humildes; renuevan y modernizan sin cesar las flotas las distintas compañías para, una vez llegado al máximo auge económico que se produce exactamente en la mitad de la época que no ocupa, iniciar su ocaso que culmina en 1970, año en que, por vez primera en el largo período que estamos comentando, los incrementos de gastos no pueden ser compensados por los aumentos de productividad que las modernas aeronaves incorporan, y los costes medios por primera vez, repito, desde 1952 aumentan, cambiando definitivamente el signo positivo en que hasta dicho año se desenvolvió la economía de costes del transporte aéreo mundial. Coincide, precisamente este año con la introducción de los aviones de fuselaje ancho "JUMBO".

Se inicia, pues la Edad Contemporánea de la aviación comercial en 1970 con una elevación de los costes medios por Ton/Km -ofrecida, y este hecho, viene a constituir un presagio de la crisis económica mundial, que sólo tres años después, pondría en trance de paralización a la poderosa industria del transporte aéreo mundial, con la espectacular subida de precios y amenaza de corte de suministros petrolíferos.

El análisis de los distintos componentes del coste en las diversas fechas elegidas nos va a permitir apreciar en que factores influyó más activamente la evolución tecnológica de los medios productivos.

En primer término se recogen en el cuadro nº 10 los resultados durante la primera época que comprende el período 1.951-1.958.

CUADRO 10

COSTES DE LA T.K.O. PARA TODOS LOS SERVICIOS

<u>Costes Directos</u>	<u>1.951</u>	<u>%</u>	<u>1.958</u>	<u>%</u>	<u>¢</u>	<u>%</u>	<u>Observaciones</u>
Operaciones de Vuelo	7,5	30	6,9	30	- 0,6	8	Los costes se expresan en centavos de dolar por T.Km. ofrecida.
Mantenimiento y Revisión	4,9	20	4,6	20	- 0,3	6	
Depreciación y Amortizac.	<u>1,9</u>	<u>8</u>	<u>2,0</u>	<u>9</u>	<u>0,1</u>	5	
Suma	14,3	58	13,5	59	- 0,8	6	

<u>Costes Indirectos</u>							
Escala y Tierra	3,8	15	3,5	15	- 0,3	9	
Servicio Pasajeros	1,7	6	1,6	7	- 0,1	6	
Ventas y Reservas	3,4	13	3,3	14	- 0,1	3	
Generales y Admón.	<u>2,0</u>	<u>8</u>	<u>1,2</u>	<u>5</u>	<u>- 0,8</u>	40	
Suma	10,9	42	9,6	41	- 1,3	13	

TOTAL COSTES	25,2	100	23,1	100	- 2,1	8	
=====							

Durante la etapa que iniciada en 1959 finaliza diez años después, la reducción de costes que representó la sustitución gradual de los aviones de motor convencional por los reactores llegó a representar un 39% para los costes directos y un 25% para los indirectos; en conjunto la explotación de las compañías transportistas experimentó un alivio económico que en promedio alcanzó una disminución de un tercio de los costes totales medios de 1.959.

Entre todos los componentes de los costes destaca el capítulo de mantenimiento que alcanzó una disminución del 52% siendo consecuencia de la simplicidad mecánica que los motores de reacción vinieron a aportar sobre los convencionales.

Sigue en orden de importancia relativa, puesto que en términos absolutos ocupa el primer lugar, la reducción de un 39% que experimentó el coste de las Operaciones de Vuelo, concepto que comprende las tripulaciones técnicas, combustible y aceite, seguro patrimonial de aeronaves y responsabilidad civil frente a terceros, no-pasajeros. Los costes directos en total experimentaron una reducción en este período del 39%.

Entre los costes indirectos el máximo relieve por su importancia reductora relativa se obtuvo en los costes de escala y operaciones de tierra que alcanzó un 28%; sigue en orden de importancia absoluta y relativa el coste de comercialización, es decir, ventas y reservas con un 27%. No obstante, la economía obtenida en los costes indirectos no llegaron a representar en términos absolutos ni la mitad de los de carácter directo en tanto que en términos relativos alcanzó el 25% la reducción total por este concepto.

Globalmente durante esta etapa los costes tuvieron una reducción de un 33% por T. K. O. en el conjunto del tráfico nacional e internacional de la industria mundial del transporte aéreo, lo que confirma la incidencia económica tan favorable que tuvo la alta productividad que aportó la tecnología del motor a reacción ya que durante la etapa anterior (1.951-1.958) los costes sólo se redujeron en un 8%.

El proceso ascendente que se inició en 1.970 y que hasta 31 de Diciembre de 1973 había supuesto un 17% habrá continuado acentuándose en el ejercicio 1.974 del que aún no se poseen datos, ya que en este año tuvo pleno efecto el encarecimiento del precio del combustible que se había iniciado en el último trimestre de 1.973. Combina

da la incidencia de este elemento del coste que hasta la crisis representaba un 12% de los costes totales de la industria, y que se estima que se habrá duplicado, con el efecto de la repercusión de la inflación universal de costes que afectará en gran medida a los restantes factores, y como no se han producido ni se esperan de inmediato -- avances tecnológicos de la industria aeronáutica o de la organización de las empresas que servirían para contrarrestar tales incrementos, la tendencia alcista proseguirá y su repercusión en las tarifas que ya se ha iniciado, se espera que continúe. Por todo ello también se espera que las espectaculares tasas de desarrollo que conoció la industria del transporte aéreo, y que le acompañaron hasta comienzos de la década vigente, se verán fuertemente frenadas.

No podemos terminar este capítulo sin puntualizar sobre la diferente dinámica que los costes tuvieron en los servicios domésticos y en los internacionales. Para ello vamos a comparar el ejercicio de 1958, último año de la era de aviones de motor convencional, con 1969, final de la etapa en que la tasa anual representativa de los costes globales medios de la industria cambia la tendencia reductora convirtiéndose en positiva.

En el Cuadro nº 12 se expresan los datos correspondientes.

COSTE DE LA T.K.O. PARA TRAFICO INTERNACIONAL
(en centavos de \$)

CUADRO 12

Costes Directos	1.958		1.969		Variación	
		%		%	\$	%
Operaciones de Vuelo	7,9	28	4,0	25	- 3,9	49
Mantenimiento y Revisión	5,3	19	2,1	13	- 3,2	60
Depreciación y Amortización	2,4	9	2,0	12	- 0,4	16 (*)
Suma	15,6	56	8,1	50	- 7,5	48
<hr/>						
Costes Indirectos						
Escala y Tierra	4,2	15	2,5	15	- 1,7	40
Servicio Pasajeros	2,0	7	1,6	10	- 0,4	20
Ventas y Reservas	4,7	17	3,0	19	- 1,7	36
Generales y Admon.	1,5	5	1,0	6	- 0,5	33
Suma	12,4	44	8,1	50	- 4,3	35
<hr/>						
Total costes	28,0	100	16,2	100	-11,8	42

(*) En 1.959 se cambió por O.A.C.I. el criterio usado en las compilaciones estadísticas, concentrando en un solo concepto las amortizaciones que hasta dicha fecha estaban computadas en cada función.

Las inferiores tasas de reducción que acusan los costes de la T.K.O. global de la industria respecto a la T.K.O. sólo en tráfico internacional confirman que la principal incidencia económica de la introducción de los reactores se logró mediante los aviones de largo radio de acción que son los que operan las grandes rutas intercontinentales: así en el tráfico internacional la reducción del coste de -- mantenimiento por T.K.O. llegó hasta el 60% y el de las operacio - nes de vuelo al 49%, siendo en conjunto la reducción experimentada por el coste directo de un 48% contra sólo el 39% en el tráfico global (nacional e internacional).

Lo mismo se observa en los costes indirectos que llegaron a obtener una reducción durante el período del 35% contra sólo un 25% que obtuvo el tráfico global.

La incidencia comparada total por T.K.O. fue de un 42% en el tráfico internacional, que representa nueve puntos más que en el trá - fico global que se recoge en el Cuadro nº 11.

Este hecho confirma que el máximo beneficio económico que la industria obtuvo con la incorporación de los reactores y que se tra - dujo en una incidencia favorable también para los usuarios, que dis - frutaron de tarifas más reducidas, se dió en los aviones de largo ra - dio de acción que realizan líneas intercontinentales, aunque también sean empleados en los servicios costa a costa de los EE.UU:

C) INGRESOS DE EXPLOTACION. -

a) Antecedentes. -

La vida económica contemporánea ha hecho abandonar una serie de principios o leyes que los economistas clásicos enunciaron para justificar las crisis económicas que el mundo industrial ha venido soportando desde el advenimiento de la era de la revolución industrial.

La teoría del ciclo económico que durante mucho tiempo inspiró las recetas de política económica que los gobiernos vinieron aplicando para atenuar los efectos de las fases depresivas de la economía, modernamente se ha demostrado que no son de aplicación; así vemos cómo en plena depresión económica los precios de los servicios y de las mercancías suben en lugar de bajar, como sucedía durante las épocas en que el mundo estaba regido por principios de economía de mercado y de libertad económica.

Las presiones sociales de un lado y la aplicación por los gobiernos de las recetas keynesianas para conseguir el pleno empleo, justifican el cambio sustancial que la política económica contemporánea ha sufrido.

La introducción que antecede nos va a servir para explicar cómo se forman los precios en la industria del transporte aéreo de nuestros días. En efecto, durante la Edad de Oro que el transporte aéreo vivió y que se corresponde con parte de la década de los años 60, esta industria pudo presumir de constituir uno de los raros servicios que en la sociedad industrial se abarataban en forma permanente -- cumpliendo el principio económico de servir los precios como solape o elemento coordinador entre una oferta permanentemente creciente y una demanda que aunque también crecía, empero su tasa de aumento iba rezagada respecto a la de la oferta. Este hecho se daba porque la industria de construcción de aeronaves iba mejorando la productividad de las mismas y por derivación los costes de la unidad de producción (T.K.O.), a base de aumentar la capacidad de carga comercial de las aeronaves después de haberlo hecho con la velocidad.

Si el transporte aéreo no tuviera las características económicas que en el concurren (recordemos la rigidez de la oferta por consecuencia de su no divisibilidad, el carácter fulminante perezoso de la producción del transporte aéreo, la estacionalidad tan acusada

y la variada elasticidad de la demanda, entre otras) la solución técnica de reducir los costes unitarios o medios mediante el aumento incesante de dimensión y por tanto, de capacidad de las aeronaves, no habría creado problema porque habría podido graduarse la oferta en la misma medida que la demanda hubiera exigido, como ha ocurrido en otros sectores industriales. Pero en nuestra industria, la técnica de fabricación de aeronaves unida al prestigio que la posición de compañía de bandera reporta a los países ha hecho necesario y posible al mismo tiempo otorgar concesiones en las tarifas, en cuantía posiblemente no igualada en ninguna otra industria; y es que las compañías de transporte aéreo han tenido que sacrificar buena parte de sus ingresos y de su propia tranquilidad empresarial, aguzando el ingenio en forma de incitar, mediante la creación de tarifas promocionales, a que el público viajero abandone otros medios y utilice el aéreo o bien a que los pasajeros potenciales se conviertan en clientes reales y que la vía aérea sustituya en el transporte de mercancías a los clásicos de superficie. De otro lado, el desarrollo del comercio mundial, el de las relaciones internacionales y, sobre todo, el fenómeno social del turismo, estimulado éste por las altas rentas "per capita" que han alcanzado los países industriales, ha ido logrando progresivamente que esta industria haya podido alcanzar los niveles superiores que conocemos y, lo que es más importante, los que sin duda logrará los próximos años.

Una expresión cuantitativa de la importancia del transporte aéreo mundial nos la da su comparación con el turismo; en 1972 doscientos millones de turistas internacionales fueron registrados por la U.I.O.O.T., hoy denominada Organización Internacional de Turismo. En términos monetarios los cálculos definitivos de la Organización asignan la cifra de \$ 24.200 millones como ingresos mundiales del turismo en dicho año. Pues bien, el ingreso obtenido por el conjunto de las compañías de los países miembros de O.A.C.I. alcanzó en el mismo año la cifra de \$ 23.030 millones equivalentes a 1.289 billones de pesetas.

Recapitulando lo que hemos indicado hasta aquí tenemos los siguientes hechos:

-Unos niveles de rentas jamás alcanzados anteriormente en los países desarrollados.

-Una constante incitación a dedicar parte de las rentas individuales en turismo.

-Un espectacular desarrollo del comercio y de la economía mundiales con intercambios entre países por cuantía inigualada.

-Una generalización de las vacaciones anuales por efecto derivado de la mayor productividad de los equipos industriales, que al permitir trasvasar a los trabajadores una proporción creciente del producto industrial bruto ha alimentado unas corrientes turísticas hasta ahora desconocidas.

-Al otro lado de todo lo anteriormente expuesto, un exceso de capacidad de que ha dispuesto en forma casi permanente durante la década de los -60 la industria que contemplamos, pero sobre todo desde el advenimiento de la generación de aviones gigantes, que ha obligado a unas drásticas aplicaciones de tarifas creativas de nivel más reducido que las ordinarias, como medio de intentar llegar al umbral de la rentabilidad, indispensable para la subsistencia de las grandes compañías de transporte aéreo internacional.

Así es cómo la fabricación de un producto único para el pasajero como era el asiento que los transportistas aéreos ofrecieron hasta la aparición de los reactores (en tráfico transatlántico, ya que en continental europeo aparecieron con anterioridad las tarifas denominadas "creativas" para promover tráfico vacacional) se ha convertido en un caso de producción conjunta, ya que asientos de la misma clase, con idéntico servicio a bordo y dentro del mismo avión son ofrecidos a una pluralidad de precios con las más sutiles motivaciones generadoras del viaje, o de la condición profesional, la edad, o el grado de parentesco con otros pasajeros con lo que se da la paradójica y posiblemente única característica de un servicio o producto idéntico a otro, que según quién lo adquiera, o los motivos porque lo compra, se vende a distinto precio.

Este es el fenómeno que permite que en un mismo avión cada uno de los seis pasajeros que viajan en una misma fila puedan haber comprado su asiento a un precio diferente; así uno pagó la tarifa de juventud por tener menos de 21 años; los dos pasajeros siguientes por formar matrimonio, la mujer pagó cien dólares menos que el marido; en el cuarto asiento un pasajero que va a pasar un fin de semana en una zona turística y compró un producto complejo (integrado por el transporte, alojamiento, desayuno, visitas a museos y el traslado aeropuerto-ciudad) obtuvo tal producto con una reducción en el transporte aéreo que otorgara a una agencia de viajes, creadora del "Inclusive tour", la compañía transportista; el quinto pasajero aprovechó

una tarifa con un descuento "hac hoc" por ir de excursión a su destino durante un plazo no mayor de catorce días; en fin, el sexto pasajero ha pagado una tarifa diferente a la de todos los demás, por ser un trabajador que regresa a su patria con permiso que le otorgara su patrono. Sin embargo, nada impide que en otra fila vaya un anciano de setenta años con su nieto de diez, cada uno de los cuales habrá pagado su tarifa correspondiente; pero todavía quedará un miembro de la Fuerza Aérea de los EE. UU., que goza del privilegio de pagar una tarifa reducida de tipo especial, por no sé que extraña motivación del viaje o del "status" personal del interesado.

Esta pluralidad de precios que los clientes satisfacen por un mismo servicio se explica por una motivación económica más o menos encubierta con atractivos anuncios publicitarios. En efecto, el fundamento económico que motiva estas diferencias tarifarias no es otro que los desequilibrios que impone la estacionalidad de la demanda frente a la rigidez de la oferta y que se va acentuando cada día con la concentración de oferta que origina el incesante aumento de dimensión de las aeronaves, obligando a que las compañías regulares de transporte aéreo, impelidas por la imperiosa necesidad de mantener unas frecuencias mínimas de oferta de servicio, busquen en las tarifas diferenciales la forma de hallar el necesario equilibrio económico de sus explotaciones.

El mismo proceso, aunque si cabe, acentuado, se da en el transporte de carga en el que no sólo existen diferentes tarifas aplicables en función del peso (flete mínimo, escala de descuentos en función del peso de la expedición, aplicación de tarifas volumétricas, cuando el peso excede de cierta proporción), sino que la diversificación afecta aquí a la propia naturaleza de las mercancías dentro de un mismo peso y ruta.

En correo sólo se dan dos clases de expediciones y por tanto, de tarifas; las cartas y los paquetes postales aunque, como se verá ulteriormente, esta clase de transporte obtuvo las máximas concesiones de reducción (dos tercios de las tarifas entre 1951 y 1969, proporción muy superior a la que obtuvieron los pasajeros y el transporte de mercancías como tendremos ocasión de volver a analizar) por parte de los transportistas, tal vez porque era el transporte mejor remunerado en los primeros tiempos de la industria, hecho que se explica porque algunos gobiernos subvencionaban en forma encubierta el servicio de transporte aéreo, mediante la asignación de niveles altos de tarifas.

b) Clases de Ingresos. -

La industria del transporte aéreo presta un servicio público de transporte de personas, mercancías y correo, ya sea bajo la modalidad conocida como servicios regulares (*) o, en mucha menor escala, en servicios de naturaleza ocasional. La contraprestación económica que las compañías perciben por tales servicios constituyen los ingresos de tráfico.

Además de esta actividad principal que es su fuente primaria de ingresos, la industria realiza otras prestaciones de servicios -- auxiliares tales como despacho de aviones ajenos en los aeropuertos, contratación de servicios de transporte aéreo para distinta compañía, fletamento de aeronaves, asistencia técnica de aeronaves ajenas, su ministro de comidas y refrigerios, etc. El conjunto de ingresos que perciben las compañías por estas prestaciones de servicios auxiliares complementan los ingresos de tráfico y entre ambos integran los denominados ingresos de explotación.

A continuación se indica la importancia relativa de los distintos conceptos de ingresos que la industria obtuvo a nivel mundial durante el último ejercicio de que se posee la cuenta de explotación consolidada de las compañías aéreas de los países miembros de la O.A.C.I.:

CUADRO 13

INGRESOS DE EXPLOTACION DE LA INDUSTRIA
DE TRANSPORTE AEREO EN 1.973 (**)

SERVICIOS REGULARES	millones \$	%
Pasajeros	20.687.--	79,2
Carga	2.676.--	10,3
Correo	610.--	2,3
Suma	23.973.--	91,8
SERVICIOS NO REGULARES	1.155.--	4,4
OTROS INGRESOS	1.000.--	3,8
TOTAL INGRESOS	26.128.--	100,0
=====		

(*) La definición de servicio aéreo internacional regular adoptada por O.A.C.I. está recogida en el documento 7278-C/841 de 10/2/52, que se explicará más adelante.

(**) Datos provisionales recapitulados por la Secretaría de la O.A.C.I. (China y Rusia excluidas).

El análisis histórico de la evolución cuantitativa de los distintos conceptos nos permite afirmar que la actual estructura de los ingresos de explotación del transporte aéreo mundial ha experimentado un cambio considerable desde 1951. En efecto, el ingreso obtenido por el transporte de pasajeros, que constituye el más importante -- hasta cubrir actualmente cerca del 80% del total, es el que se ha -- desarrollado con mayor intensidad pasando de representar el 74,3% del total de ingresos de la industria en 1951, al 79% en 1959 y hasta el 79,2% actual.

El transporte de mercancías ha perdido importancia económica al descender su participación en los ingresos desde cerca del 12% que representó en 1951 a un 9,9% de 1958 para recuperar unas décimas, llegando en la actualidad al 10,3%.

La máxima variación nos viene dada por los ingresos de correo que ascendieron al 8,7% de los ingresos de la industria en 1951, descendió al 5,2% en 1958, para pasar finalmente al modesto 2,3% que es la cifra representativa del ejercicio 1973.

Estas consideraciones son sólo válidas respecto al aspecto monetario que estamos glosando, ya que puede haber ocurrido en términos de cantidades reales transportadas un efecto contrario, como tendremos ocasión de analizar al estudiar los ingresos medios, es decir, por tonelada-kilómetro realizada, pues son precisamente las administraciones postales los clientes más beneficiados por las reducciones de tarifas.

c) Evolución de los ingresos medios. -

El análisis retrospectivo de los ingresos medios que vienen definidos por la relación entre el valor de las unidades representadas y el volumen de éstas, expresado en toneladas-kilómetro realizadas (TKR), nos permitirá sacar conclusiones sobre la política de tarifas que ha seguido la industria. En el Cuadro nº 14 se reflejan las recaudaciones por TKR que obtuvo la industria mundial en las mismas fechas elegidas para el estudio de los costes.

CUADRO 14

INGRESOS POR TK. REALIZADA EN EL TRAFICO AEREO MUNDIAL

(En centavos de dólar)

Clase de Servicio	Año 1951	Año 1958	Tendencia		Año 1969	Tendencia		Año 1973	Tendencia	
			¢	%		¢	%		¢	%
Servicios regulares										
Pasajeros	43,6	43,7	+0,1	0,2	40,4	-3,3	7	45,2	+4,8	12
Carga	23,4	24,4	+1,0	4,3	16,8	-7,6	31	17,5	+0,7	4
Correo	66,7	46,0	-20,7	31,0	23,6	-22,4	48	24,0	+0,4	2
Media	40,5	40,5	0	—	34,5	-6,0	15	37,7	+3,2	9
Servicios no regulares	32,6	24,1	-8,5	26,0	14,1	-10,0	41	19,3	+5,2	37
Ingreso medio global	40,9	40,3	-0,6	1,4	32,5	-7,8	19	37,5	+5,0	15

Durante el primer periodo que comprende desde 1951 hasta 1958 sólo se producen ligeros aumentos en el nivel medio de ingresos en los servicios regulares de pasajeros y carga, pero ya se observa un importantísimo descenso del ingreso por transporte de correo cuya cuantía sobrepasa el 30% y que se produjo por una disminución de las tarifas de la Unión Postal Universal (U. P. U.) que son las aplicadas internacionalmente. El transporte de correo que, como se ha expuesto, sirvió a algunos gobiernos como instrumento para subvencionar indirectamente el desarrollo de las compañías de transporte aéreo, fue también utilizado como medio de dar agilidad a los servicios postales a cuyo fin se hicieron trasvases de importancia de cartas y paquetes que hasta entonces se habían enviado por medios de superficie pero, naturalmente, la aviación comercial tuvo que hacer concesiones a los monopolios públicos postales como incentivo para promover dichos trasvases. También hubo una reducción importante en las tasas abonadas por el Gobierno de los EE. UU. en los servicios nacionales y por último se ha producido un incremento superior en los envíos de segunda clase que en los de primera, rompiéndose la proporción preexistente en beneficio de aquéllos, que pagan tarifa inferior.

Dentro del mismo período los servicios a la demanda o no regulares que tanto florecimiento habrían de alcanzar, comenzaron a reducir sus tarifas, como se deduce de la importante reducción de su ingreso medio que llegó a alcanzar un 26%, situándose en un nivel aproximado al 55% del ingreso medio obtenido de los pasajeros que es lo que viene a representar la tarifa de los vuelos no regulares sobre la ordinaria en aquellas fechas, en que el factor de carga era del 56,4%.

La introducción gradual del reactor a partir del año 1959 con el espectacular aumento de productividad que iba a representar y el consiguiente abaratamiento de los costes de producción del servicio, hizo nacer un exceso de oferta en los mercados de transporte aéreo mundial que las compañías tuvieron que contrarrestar mediante la creación de toda clase de incentivos tarifarios, sobre todo en las épocas de bajo tráfico que ocasiona la estacionalidad de la demanda. Este hecho queda reflejado con la reducción del ingreso medio del servicio de pasajeros en un 7%, cifra bastante importante si se considera que en una primera etapa, cuando se comenzaron a emplear los reactores, se exigía un suplemento de velocidad a pesar de la reducción de costes medios que comportaban dichos aviones, medida

política proteccionista que exigieron la mayoría de las compañías - que no contaban aún con flota de reactores. También hay que considerar los servicios de primera clase, cuyo número de plazas aumentó más que proporcionalmente sobre las de clase común, hecho que tiende a hacer más alto el ingreso medio.

El ingreso por tonelada-kilómetro de mercancía transportada tuvo una baja mucho más importante que el de pasajeros, llegando a representar el 31% su reducción sobre el nivel de 1958; es la época en que comienzan los descuentos por clases de mercancías, ideándose toda clase de fletes en un intento de la industria por captar carga de relleno para las grandes bodegas con que vinieron dotados los aviones reactores. Así aparece la fronda de los innumerables "co-rate" (representa un descuento para las expediciones que cumplan con ciertas condiciones de peso, destino, clase de mercancías, etc.) También - aparecen, aunque tímidamente, en esta época algunos aviones exclusivamente para transporte de carga que, dada la gran economía que reporta su explotación, coadyuvaban a la tendencia a la baja de las - tarifas para mercancías.

Siguiendo con nuestro desarrollo en la evolución de los ingresos medios del período 1958-1969 corresponde ahora tratar del correo -- que presentaba en la última fecha indicada una reducción del ingreso por TKR. aún superior a la del período anterior al ascender ahora al 48% y quedando a un nivel inferior al obtenido por pasajeros, aunque sigue siendo superior al de la carga. Según lo expuesto el correo, cuyo ingreso por TKR. era en 1951 un 50 % superior al de pasajeros y un 185 % al de mercancías ha sido, sin duda, el cliente más beneficiado por la política de tarifas desarrollada por la industria al descender un 65% el ingreso que llegó a proporcionar en 1969 hasta situarse en dicho año con ¢ 23,6 TKR., en la zona intermedia entre el ingreso obtenido por TKR. de pasaje y TKR. de carga. Este hecho se puede explicar, si se considera que las administraciones postales son departamentos gubernativos y la política seguida en este caso apunta en la misma dirección que la de sustitución de los precios políticos que vienen siguiendo, respecto a las tasas por el uso de instalaciones y servicios aeroportuarios y de navegación aérea en ruta. Representa el tránsito de una incipiente aviación comercial, necesitada de auxilios para su desarrollo a la situación de madurez económica que alcanzó mediada la década de los -60, una vez asimilada la crisis por exceso de oferta que se produjo al introducir los primeros reactores de largo radio de acción, durante los primeros años de dicha década.

En conjunto, los ingresos de explotación por TKR. proporcionados a la industria mundial por el tráfico de carácter regular, tuvieron una reducción durante el periodo que analizamos 1958-1969 de un 15% que se descompone según las diversas incidencias que hemos analizado en un 48% para el correo, un 31% para carga y sólo un 7% para pasajeros, respondiendo también a este orden la importancia de las cantidades absolutas que supuso la reducción.

Los servicios ocasionales o no regulares realizados por las compañías de tráfico regular de los estados miembros de la O. A. C. I. tuvieron una importante disminución, equiparable en términos relativos a la del correo, y que representó un 41% durante el período que analizamos, porcentaje que indica claramente el esfuerzo que está haciendo la industria de transporte regular por competir, mediante su participación, en el tráfico a la demanda que tan espectacular desarrollo está teniendo hasta el punto de haber coadyuvado a la crisis en que viven las líneas aéreas regulares. Los aviones fletados responden, además, a la técnica de aprovechar tiempos muertos para el tráfico regular y cuentan con la diferencia de nivel de tarifas que permite la estructura de las del tráfico regular que están basadas en -- aviones con un factor de carga del orden del 50% si bien en el período que analizamos la relación es inferior al 40%.

Se recoge en este período objeto de análisis la importante reducción que pudo hacerse mediante el empleo en servicios a la demanda de aviones a reacción que tanto abarataron los costes medios de la -- TKO.

El promedio de bajas que experimentó el nivel de ingresos de toda índole de servicios, durante el periodo 1958-1969 alcanzó el 19%.

La última etapa del Cuadro nº 14 que estamos analizando se inició con el trascendental hecho que representó para la industria alcanzar el punto de inflexión que se produce en la serie cronológica de -- costes medios al convertirse en positivo el signo que, con mayor o -- menor intensidad, había acompañado al coste de la TKO. Este hecho se produce en 1970 por consecuencia de que el aumento incesante de productividad aportada por los reactores ya no es suficiente para -- contrarrestar las tendencias inflacionarias de gastos que se producen a nivel mundial, acompañadas del desajuste monetario internacional. En estas circunstancias y como una premonición también comienza en este año la explotación de los aviones gigantes que van a aumentar en

forma más acusada el desajuste que ya existía entre la oferta y la demanda que, desde 1967 no había conseguido traspasar el dintel del 50%. Este avión, que responde a unas necesidades de tráfico masivo de pasajeros y carga aérea aún hoy inexistente, se reconoció en los medios aeronáuticos desde los primeros momentos de su aparición que ha sido fabricado con un adelanto no menor de seis años, pero es un tributo, en mi criterio, que la industria del transporte aéreo ha tenido que pagar para cubrir las necesidades de mantenimiento de las líneas de producción de la poderosa industria norteamericana de fabricación de aeronaves e ingenios aeroespaciales, que constituye con sus 930.000 puestos de trabajo y 24.000 millones de dólares de facturación una de las mayores fuentes de divisas y la industria más grande de EE.UU., mayor incluso que la industria automotriz.

Durante el periodo 1969-1973, última etapa de nuestro análisis evolutivo de los ingresos medios por TKR. obtenidos por la industria -que nos está permitiendo observar los movimientos que presentan -- los niveles de tarifas, así como la justificación económica de tales -- tendencias- los ingresos que la industria obtiene del servicio de pasajeros, aunque reducidos a TKR. para homogeneizar datos, experimentan un aumento próximo al 12% respecto al nivel alcanzado en 1969 y podemos anunciar que la tendencia seguirá, ya que durante 1974 se han producido elevaciones de alguna consideración en las tarifas del servicio de pasajeros, para contrarrestar la subida de los productos energéticos que utilizan los reactores que alcanzó su punto máximo durante dicho año. Esta tendencia creciente, reiteramos, se inicia en 1970, es decir, un año después de que cambiara el signo negativo de la curva de costes medios.

Frente al importante incremento del 12% del pasaje, las mercancías y el correo sólo experimentan una subida del 4% y 2% respectivamente, diferencia que se hace más ostensible si se expresa en términos absolutos, puesto que los ingresos medios por pasajeros constituyen el 79,2% de los ingresos totales de la industria. El hecho nos explica la política seguida por las compañías aéreas en materia de tarifas, que ha consistido en repercutir sobre pasajeros la mayor parte de los incrementos experimentados por los costes dada la mayor elasticidad que, en términos generales, tiene la demanda de pasajes que la de carga, precisamente como consecuencia del efecto indicado -- el exceso de capacidad de bodegas-. También puede encontrarse justificación de tal política en la menor incidencia porcentual que tiene la repercusión, ejercida sobre pasajeros, de los incrementos de cos

tes, habida cuenta del volumen que representan los ingresos del primer concepto.

En conjunto, el incremento experimentado durante el cuatrienio que estamos analizando por los servicios regulares en su distinta clase de transporte fue de un 9%, que viene a neutralizar la mitad de la reducción obtenida por los clientes de la aviación comercial durante los once años que comprende el período anterior, es decir, del en que se produjo la "reactorización" de la industria; posiblemente durante el año 1974 ya se haya absorbido la totalidad, para lo que sería suficiente con que el nivel medio de ingresos hubiera tenido un incremento del 8,5% sobre 1973, que es lo mismo que decir que las tarifas de pasajeros hubieran subido en un máximo del 7%. De esta forma los niveles tarifarios medios de la industria se habrían situado de nuevo en los niveles que tenían en la última época de los aviones de motor convencional. Dicho en otros términos, la inflación de costes habrá anulado totalmente los aumentos de productividad que introdujeron los reactores y que han permitido a la industria, durante quince años hacer frente a los aumentos de toda clase de gastos, entre ellos como más importantes, los aumentos salariales y al propio tiempo mediante reducciones tarifarias importantes y continuadas, absorber los excesos de capacidad, incorporando al transporte aéreo a un número creciente de clientes, con una tasa anual media del 15% para pasajeros en tráfico internacional y del 12% para el nacional (estos porcentajes en realidad abarcan un período más amplio que va desde 1951 hasta 1973, suponiendo que ha sido superior la tasa de aumento, durante los quince años transcurridos desde la aparición de los primeros reactores, ya que para el periodo 1963-73 el promedio de crecimiento fue de un 16% para tráfico internacional y de un 13% para el nacional (*).

Los servicios no regulares volvieron a tener como en la etapa anterior, si se exceptua el correo la variación más importante en cantidades absolutas, perdiendo los clientes de esta clase de tráfico la mitad de la ventaja económica que habían obtenido; es decir, que de los \$ 10,0 que descendió el nivel de ingresos durante la época que hemos denominado de reactorización de las compañías, pierden en estos cuatro años \$ 5,2, que en términos relativos respecto a los niveles de 1969 representa un 37%.

(*) Circular 122 O.A.C.I., ya citada.

Por último, el crecimiento medio que el nivel general de ingresos tuvo durante el cuatrienio fue del 15% que en términos absolutos significó para los usuarios de los servicios aéreos una pérdida de los 2/3 de la ventaja conseguida durante el período anterior.

Para juzgar en que medida las compañías aéreas hicieron partícipes a sus clientes de la reducción de costes que habían obtenido merced al incremento de productividad del equipo instrumental empleado en la producción, hemos completado el Cuadro nº 15 en que se comparan en las cuatro fechas elegidas para este análisis los ingresos promedio de la industria con el coste de la T.K.R., parámetro éste que no habíamos utilizado, porque al desarrollar los costes lo hicimos en la medida de la producción que es la T.K.O., pero que ahora preferimos sustituir por el que representa el ingreso por razones de uniformidad y teniendo presente la pérdida instantánea que se produce en esta industria respecto a la producción no vendida, por no ser susceptible de almacenamiento.

CUADRO 15 (*)

MARGEN DE EXPLOTACION EN LOS SERVICIOS GLOBALES

(en ¢ por T. K. R.)

	<u>1. 951</u>	<u>1. 958</u>	<u>1. 969</u>	<u>1. 973</u>
Ingreso global por T. K. R.	40, 9	40, 3	32, 5	37, 5
Coste medio por T. K. R.	<u>40, 4</u>	<u>40, 3</u>	<u>30, 7</u>	<u>36, 4</u>
Margen	0, 5	0	1, 8	1, 1
=====				

En 1. 951 existía un margen de explotación reducido y que durante el período transcurrido hasta 1. 958 se mantiene en límites que no exceden del máximo que se dió en 1. 955 con ¢ 1, 1, siendo solo negativo en 1. 952 con ¢ 0, 3. Esto por lo que afecta al tráfico global - que, como sabemos, está integrado por el nacional y por el internacional. Sin embargo, analizado solo éste, durante el período resultó siempre negativo su margen de explotación en cuantía que llegó a representar hasta ¢ -3, 6 en 1. 952 y solo en los años 1. 956 y 1. 957 fue

(*) Fuente: Cuadro nº 14 para Ingresos y Estadísticas O. A. C. I.
para Costes.

inferior a ¢ 1,0. De aquí se llega a la conclusión de que el tráfico nacional mundial fue más rentable que el internacional si bien hay que recordar aquí la influencia que sobre dicho tráfico ejerce la poderosa red norteamericana que representaba en 1.973 cerca del 61% del total tráfico nacional realizado en el mundo incluida Rusia. En el orden de ideas que estamos analizando este hecho significa que durante el período 1.951 - 1.958 los niveles de tarifas en el tráfico internacional descendieron, es decir, que se hizo partícipe a los usuarios en mayor medida que en el tráfico nacional de la economía de costes obtenida por la industria.

Durante el período 1.958 - 1.969 del 24% en que se reducen los costes por T.K.R., los usuarios se benefician en más de 19 puntos, quedando un margen ligeramente inferior al 5% por cada tonelada kilómetro vendida en favor de los transportistas. Este margen no debe interpretarse como beneficio ya que no están computados entre los costes los intereses de financiamiento. Tampoco están incluidos los ingresos atípicos que los transportistas pueden obtener por prestación de servicios en favor de otras compañías aéreas ni otros derechos que pueden percibir de los usuarios.

Durante el período que estamos analizando persiste la diferencia entre el tráfico nacional e internacional hasta 1.963 en que se altera la tendencia para seguir hasta 1.966, año en que se igualan los márgenes en ¢ 3,3 que representa casi el 10% de los ingresos medios. Vuelve a cambiar a partir de este año para volver a superar los servicios nacionales hasta el final de la serie. El significado de estas alteraciones en la tendencia no altera la conclusión antecedente, es decir, que el transporte internacional ha hecho partícipe al usuario en mayor proporción que los servicios nacionales de la economía de costes obtenida por la evolución tecnológica o, dicho en otros términos, que el transporte internacional ha tenido que afinar las tarifas en mayor proporción que los nacionales para conseguir alcanzar el punto crítico de la explotación, del que se había separado al comenzar la era de los reactores dado el exceso de capacidad que estos aportaron. Cabría interpretar también que la causa podría radicar en el tipo de mercado que en tráfico internacional no tiene el carácter monopolista del doméstico; ello probaría también que la libre competencia, al menos en este caso, ha sido más eficaz que los Gobiernos para regular los precios del mercado de transporte aéreo sin que reste veracidad a esta afirmación la circunstancia de que los Gobiernos tengan que aprobar las tarifas internacionales que las compañías

aéreas acuerdan en el seno de la I. A. T. A. ya que en este caso tiene la fuerza de un compromiso internacional que le precede, si bien sea de naturaleza privada.

En el período siguiente 1. 969 - 1. 973 el coste de la T.K. vendida se encarece en mayor cantidad que el nivel medio de tarifas que los ingresos por T.K. vendida representan, hecho que se explica por el retraso con que reaccionan los precios en esta industria, dado el mecanismo que sigue para la determinación de los precios de venta o tarifas. Consecuentemente el margen queda reducido a menos del 3% al final del período cuando al principio estaba en casi el 6%, si bien al tráfico internacional, por su parte, solo le queda al final del período un margen del orden del 1% de los ingresos medios.

d) Origen de los Ingresos. -

Una última consideración para terminar el análisis de los ingresos de tráfico nos lleva a establecer la fuente originaria de éstos según procedan de los servicios nacionales o internacionales de la industria, como se van a reflejar en el siguiente Cuadro.

CUADRO 16

<u>INGRESOS DE LA INDUSTRIA DE TRANSPORTE</u>						
<u>AEREO MUNDIAL EN 1. 972 (*)</u>						
(en millones de dólares)						
TRAFICO REGULAR						
	<u>Mundial</u>		<u>Internacional</u>		<u>Nacional</u>	
Pasajeros	18.301	79, 1	8.102	68, 3	10.199	83, 5
Carga	2.277	9, 8	1.620	13, 7	1.657	13, 5
Correo	594	2, 6	515	4, 3	79	0, 5
Suma...	21.172	91, 5	10.237	86, 3	11.935	97, 5
TRAFICO NO REGULAR	1.103	4, 8	1.022	8, 6	81	0, 5
IMPREVISTOS	855	3, 7	603	5, 1	252	2, 0
Total...	23.130	100, 0	11.862	100, 0	12.268	100, 0
=====						

(*) No existen publicados datos más recientes en la fecha de redactar este trabajo.

Como puede observarse en el Cuadro que antecede, el tráfico de pasajeros nacionales supera en importancia cuantitativa al de carácter internacional a pesar de no estar incluido el de Rusia que por sí solo representa un tercio del resto realizado en el mundo, en término de pasajeros-kilómetro. Con ello queda también indicado que no se trata de un mero efecto tarifario puesto que en términos de pasajeros-kilómetro realizados durante el ejercicio que estamos analizando, el tráfico nacional movió 262.000 avios * (con Rusia habrían sido 354.000) contra 202.000 avios realizados en régimen de tráfico internacional, que con Rusia habrían ascendido hasta 206.000.

El hecho es consecuencia de la fuerte incidencia que tiene el transporte doméstico norteamericano que, como hemos indicado, representa el 80% del total de la misma naturaleza que se realiza en el mundo, excluido el de Rusia; computando éste, el doméstico de -- EE.UU. sería el 60% del mundial en tanto que el ruso ascendería a menos del 26%.

En el tráfico internacional los ingresos obtenidos por el transporte de pasajeros tienen menor importancia relativa (68,3%) que en el nacional, que llegaron a alcanzar el 83,5%.

La importancia comparada de la carga nacional e internacional está prácticamente igualada tanto en cantidades absolutas como relativas y ambas representan un mayor porcentaje de participación en los ingresos procedentes del tráfico regular que el que tiene la recaudación global en el tráfico mundial que no llega al 10%.

A diferencia del servicio de pasajeros y de carga, el transporte de correo tiene mayor entidad en los servicios internacionales que en los nacionales y lo mismo sucede con los ingresos procedentes del tráfico no regular, que carecen de importancia prácticamente dentro de los servicios nacionales, en tanto que en los internacionales llega a representar el doble del transporte del correo con un 8,6% del total de los ingresos procedentes de los servicios internacionales.

El conjunto de ingresos obtenidos por transporte realizado en los servicios nacionales superó al de los internacionales en un 3,5%,

*AVIO = un millón de pasajeros-kilómetro transportados.

si bien hay que volver a recordar que, por no estar incluida Rusia, cuya cifra de ingresos no son publicadas en los estudios de O. A. C. I., la diferencia real será muy superior, dado el enorme desnivel que existe entre el tráfico nacional de dicha nación (99.000 avios) y el internacional, que fue sólo de 4.000 avios.

La evolución comparada entre las dos clases de servicios, nacionales e internacionales, tal como indica el Cuadro nº 17 permite apreciar que se ha mantenido la mayor importancia absoluta y relativa de los ingresos de pasaje originados por el tráfico procedente de los servicios nacionales, si bien la distancia existente en 1958, en - que éstos representaban un 50% más que los internacionales se ha reducido en 1972, en que sólo les superan en el 25%.

La carga estaba igualada en ingresos en 1958 y lo mismo acontecía prácticamente en 1972.

El correo nacional tenía más importancia que la reducidísima que hoy tiene ya que en tanto que en 1958 representaba el 50% del internacional, hoy sólo es un 15%.

Como en la actualidad, aunque en menor medida, los vuelos no regulares internacionales tenían mayor importancia que los nacionales, puesto que en 1972 apenas alcanzó un 8%, en tanto que en 1958 superaron al 60%.

En el conjunto de ingresos los nacionales eran en 1958 un 27% superiores a los internacionales y como en 1972 sólo se diferenciaban en el 3,5%, la tendencia ha sido de reducir distancias, habiendo actuado de principal elemento reductor el extraordinario desarrollo que ha experimentado el tráfico no regular de carácter internacional que, como réplica a las compañías "charter", practicaron las de servicios regulares; así lo denotan las cifras representativas del ingreso por este concepto que de \$ 92 millones pasaron a superar los - \$ 1.000 millones en los 14 años que separan el intervalo que hemos elegido.

La evolución del nivel comparado de tarifas de pasajes medido por el de los ingresos por pasajero-kilómetro, acusa un primer período en que el nivel de precios es superior para el transporte internacional que para el nacional, hecho que se explica por el gran peso que ejerce el transporte interno de los EE. UU., consecuencia de las

(En millones de dólares)

-125-

grandes distancias existentes en aquel país, que sirven los poderosos transportistas americanos que aplican tarifas y clases de servicios - como el "coach" de muy bajo nivel; este periodo comprende desde 1951 hasta 1958 y la diferencia en niveles es importante, ya que oscila entre un 20 y 25% en favor del tráfico nacional, hasta 1959 en que comienza a suavizarse dicha diferencia, hecho que coincide con la entrada en servicio de los reactores; continúan acortándose las diferencias hasta 1962 en que se invierte el signo, siguiendo así el proceso ya descrito en el párrafo anterior.

e) Las Tarifas Aéreas. -

El sistema de tarifas de las compañías aéreas es de una gran complejidad a pesar de existir unos principios básicos para su formulación que están recogidos en forma de Resolución 014 en la I. A. T. A., y que su determinación se realiza mediante acuerdos multilaterales adoptados en largas conferencias que celebran en el seno de la I. A. T. A. todas las compañías mundiales que pertenecen a la Asociación, para después ser sometidas a la aprobación de todos los gobiernos implicados por tratarse de un servicio público.

Carecería de interés para nuestros fines entrar en el detalle de los principios reguladores de que hemos hecho mención como también en la técnica seguida para llegar a los acuerdos en que se discuten y aprueban, pero sí consideramos necesario presentar las conclusiones generales a que ha llegado la O. A. C. I. en un reciente estudio que ha realizado (*) en cumplimiento de la Resolución A18-17 de la Asamblea de la Organización, en relación con los niveles que han alcanzado las tarifas en distintas rutas del mundo que se reflejan en la tabla nº IX.

En los servicios regulares existen dos categorías principales de pasajes a saber: los de tarifa normal y los de tarifa especial. La primera comprende los pasajes en primera clase y en clase económica, llamada también clase turista en ciertas regiones, que se ofrecen al público en general sin restricciones. La tarifa económica normal fue seleccionada por ser representativa del nivel general de los pasajes ordinarios y como varía en determinadas rutas, en función

(*) "Estudio de las tarifas del transporte aéreo internacional"
Circular 123-AT/33. (1974).

de la temporada y también según el día de la semana o la hora, se eligió de entre todas ellas, como tarifa económica normal, la más baja vigente durante el período a que se refiere el estudio, Septiembre de 1973.

Las tarifas especiales, llamadas también de promoción o de descuento, se distinguen de las normales por las restricciones a que están sujetas en cuanto a los lugares y personas a que pueden aplicarse y en cuanto a su período de validez, así como el requisito de hacer el pago por adelantado. Una tarifa especial determinada puede estar condicionada a una o más de estas restricciones. Como ejemplo de las tarifas especiales, que en general, son más reducidas que las normales, pueden citarse las de excursión, las de adquisición anticipada, las de promoción, las de grupos afines y no afines, las individuales y las de viajes en grupo todo comprendido; así como las tarifas para jóvenes, familias, militares, peregrinos, residentes locales, estudiantes, maestros etc. Estas tarifas varían considerablemente en cada región por lo que respecta a la duración mínima y máxima del viaje y, en algunos casos, al derecho de hacer escalas intermedias sin pagar suplementos; de hecho pueden existir varias tarifas de excursión en una sola ruta. Para este estudio se han elegido únicamente las tarifas de excursión más bajas aplicables entre ciudades y a fin de dar una idea más concreta del viaje por vía aérea se han tomado las tarifas de ida y vuelta en vez de las de ida solamente.

Por lo que respecta a la carga, también se distinguen entre tarifas normales y especiales que se conocen como tarifas generales de carga y tarifas para mercancías específicas. En las tarifas generales de carga, los fletes se fijan según el peso del envío pero con independencia de la naturaleza y del valor de la mercancía y suelen variar, según la dirección en que se hace la remesa. Son las que rigen para los fletes de toda clase y constituyen un incentivo para que el expedidor haga envíos en mayores cantidades para beneficiarse de una escala de descuentos cada vez mayores, a medida que aumenta el peso de la remesa. La tarifa básica se aplica a los envíos cuyo peso llega hasta 45 kilos, límite en el que se aplica un descuento del 25%; en ciertas rutas en las que los fletes aéreos han adquirido un desarrollo considerable, pueden existir mayores descuentos para envíos de cien, quinientos e incluso mil o más kilogramos. Las tarifas básicas consideradas en el estudio de O. A. C. I. son la general de carga para envíos de menos de 45 kilos y la tarifa general más baja aplicable a los de mayor peso.

No se consideró útil elegir como tarifas de carga representativas las aplicables a mercancías específicas, cuyo número es muy amplio, ni las tarifas por clase, que sólo se aplican a unos cuantos artículos. Por otra parte cabe mencionar que en algunas rutas se ofrecen descuentos especiales a los expedidores que utilizan diversos tipos de contenedores normalizados.

La elección del mes de Septiembre de 1973 para período del estudio fue escogida por ser uno de los cuatro meses que se toman como muestra de las estadísticas de la O.A.C.I. sobre movimiento de tráfico de pasajeros y además por considerarse el más representativo por lo que respecta a las tarifas medias de todos el año.

En el estudio que comentamos, dada su generalidad, no se ha pretendido comparar detalles entre cada par de ciudades, ni tampoco compararlos en función del volumen de tráfico, es decir, que tiene el mismo peso cada par de puntos independiente del tráfico que en ellos se haya movido, lo que no resta importancia a la evaluación del nivel de las tarifas de las líneas aéreas internacionales desde los puntos de vista regional y global, que es lo que se pretende.

Un indicio de la complejidad del sistema de tarifas en los servicios regulares internacionales es el número de pares de ciudades cuyas tarifas económicas normales se hayan podido obtener y que asciende a 7.412 en total. Existen además varios pares de ciudades que no se incluyeron en el análisis por carecer de información pertinente sobre las distancias o los grupos de ruta, así que la cifra citada es inferior a la que realmente existe. Cuando se piensa que entre dos ciudades pueden existir hasta 30 tarifas diferentes sólo para pasajeros, se tiene una idea de la magnitud que alcanza la labor de determinar las tarifas de pasajeros y carga sobre una base global.

En la Tabla IX puede verse que 1936 pares de ciudades que representan más de la cuarta parte del número total que comprende el análisis, se hallan en el grupo correspondiente a las rutas locales en Europa. De los 17 grupos de rutas, las cuatro primeras representan más del 52% del total y comprenden además de las citadas las rutas entre Europa-Oriente Medio y Africa, entre Europa-Oriente Medio y Asia Oriental y Pacífico meridional y las rutas entre América del Norte y América Central/Caribe, entre América Central y el Caribe y dentro de estas dos regiones. Los tres grupos de rutas transatlánticas a saber Atlántico Septentrional, Atlántico Me-

dio y Atlántico Meridional comprenden en conjunto 938 pares de ciudades, lo que representa casi el 12% de la cifra total.

La distancia media entre los 7.412 pares de ciudades internacionales, cuyas tarifas económicas normales se pudieron obtener, es de 3.904 kilómetros. Esta distancia puede compararse con la longitud media de los viajes internacionales que es de 2.295 kilómetros. La diferencia denota que el volumen del tráfico en las rutas cortas es relativamente más elevado que en las largas y constituye la base estadística para calcular el tráfico de pasajeros. Así el pasajero - que adquiere un billete para ir, por ejemplo, de Londres a Tokio, también puede interrumpir su viaje en varias de las ciudades situadas en esa ruta y aunque en puridad este recorrido debiera tomarse como un solo viaje, en la práctica se considera que el pasajero inicia un nuevo viaje después de cada escala, es decir, que el cupón de vuelo que el pasajero entrega a la compañía cada vez que sube a bordo de un nuevo avión, constituye la base estadística para contar a los pasajeros en lugar del origen y destino reales.

Las distancias medias más cortas entre ciudades, según las regiones, son las que se observan en las rutas locales en el Oriente Medio (1.099 kms.) y en las rutas locales en Europa (1.168 kilómetros); mientras que los grupos de rutas con las mayores distancias medias corresponden a Pacífico Septentrional y Medio (10.977 kms.) y a Pacífico Meridional (10.766 kms.).

En la Tabla X se compara el número de pares de ciudades que existen en cada uno de los grupos de rutas comprendidos en las siete escalas de distancias que se fijaron para realizar el presente estudio. Únicamente en el 3% de estos pares de ciudades existe una separación inferior a 249 kms.; el 7,5% corresponde a la escala de distancias entre 250 y 499 kms. y el 13% a la comprendida entre 500 y 999 kms.; es decir, menos del 25% de los pares de ciudades internacionales de la muestra estadística corresponden a distancias inferiores a 1.000 kms. Por último indicaremos que la distribución de los pares de ciudades, cuyas tarifas económicas se pudieron obtener, es representativa en líneas generales de la distribución de las demás tarifas que se analizan.

Como resultado del estudio de la O. A. C. I., que venimos glossando, resulta que:

1) Las tarifas económicas medias más bajas corresponden a las rutas regulares internacionales de los cuatro grupos de la Conferencia de Tráfico nº 1 de la I. A. T. A. que comprende: América del Norte, América Central y América del Sur, así como las Islas del Caribe (Véase la Tabla nº XI). Hasta una distancia de 1.000 kilómetros, las tarifas medias más reducidas son las de las rutas interiores de América del Sur, mientras que para las distancias de 2.000 y 4.000 kms., las tarifas más reducidas para los viajes en clase económica son las vigentes entre Canadá, México y EE. UU.

2) Los niveles en que se estiman las tarifas medias aplicables dentro de Europa y entre Europa y los distintos destinos que aparecen en la Tabla nº XI, se corresponden con los más elevados. Las tarifas que se aplican dentro de Africa, aunque superiores a la media mundial estimada, son más reducidas que las otras rutas comprendidas en la Conferencia de Tráfico nº 2 de la I. A. T. A.

3) Por lo que respecta a las tarifas de excursión se observa una configuración comparable en términos generales, aunque con ciertas diferencias de consideración. Así, como en el caso de las tarifas económicas, las de excursión en clase económica más reducidas por kilómetro son, según las estimaciones, las de las rutas internacionales dentro de América del Sur (Véase la Tabla nº XII). Las tarifas de excursión estimadas en las rutas de América del Norte, Centro y Sur y las Islas del Caribe son, sin excepción, más reducidas que el promedio mundial estimado. Para distancias de 250 y 500 kms., las tarifas de excursión dentro de Asia Meridional y Oriental y el Pacífico Meridional figuran entre las más reducidas que se han calculado para los distintos grupos de rutas, en tanto que en distancias de 4.000 y 8.000 kms., las tarifas de excursión que se aplican en las rutas del Atlántico Septentrional son considerablemente más reducidas que las vigentes en otras partes.

4) Como en el caso de las tarifas económicas, también en las de excursión medias estimadas se observa que las que corresponden a trayectos dentro de Europa-Oriente Medio y Africa, son más elevadas. Las tarifas entre Europa-Oriente Medio y Asia Meridional y Oriental y el Pacífico Meridional son más elevadas que las de cualquier otro grupo de rutas en distancias de 1.000 y 2.000 kilómetros. Como ya se señaló, las tarifas de excursión en Asia Meridional y Oriental y el Pacífico figuran entre las más bajas, cuando las distancias son cortas, pero en recorridos de 4.000 y 8.000 kilómetros se

sitúan entre las más elevadas. Por último, las tarifas de excursión en las rutas del Pacífico Septentrional y Medio son más elevadas en distancias de 8.000 kilómetros que en las de todos los demás grupos de rutas.

5) Aunque las tarifas de excursión son las tarifas especiales más generalizadas, su disponibilidad relativa varía considerablemente entre los grupos de rutas lo que obedece a diversos factores, tales como el nivel de las tarifas económicas, la importancia relativa de los viajes turísticos o por motivos personales, y el volumen del tráfico, así como a consideraciones resultantes de la competencia. Se obtuvieron las tarifas de excursión correspondientes a 4.057 pares de ciudades de los 7.412 pares en los que existen tarifas económicas es decir, el 55% de la selección mundial; según se indica en la Tabla nº XIII no existen tarifas de excursión entre Africa y Asia Meridional, Oriental y el Pacífico Meridional, grupo de rutas que comprenden únicamente 36 pares de ciudades. En otros siete grupos de rutas la presencia relativa de tarifas de excursión es inferior al 50%. En todos los grupos principales de rutas transatlánticas de larga distancia, la disponibilidad relativa de tarifas de excursión está en la proximidad del 100%. En las rutas del Pacífico Meridional la disponibilidad es del 84%, en tanto que en las del Atlántico Meridional la disponibilidad relativa es sólo del 49%. Finalmente en el grupo de rutas locales en Europa, numéricamente el más importante, las tarifas de excursión sólo se aplican en el 62% de los pares de ciudades internacionales cuyas tarifas económicas se pudieron obtener.

6) Considerando en conjunto las tarifas internacionales mundiales, las de excursión son inferiores en aproximadamente el 23% a las tarifas económicas estimadas en recorridos de 250 kilómetros; esta diferencia aumenta alrededor del 29% en recorridos de 1.000 kms. y hasta un 37% en los de 8.000 kms. En general, la diferencia entre las tarifas de excursión y las económicas tiende a aumentar en función de la distancia.

7) Teniendo en cuenta la observación anteriormente formulada en el sentido de que las tarifas económicas y de excursión de la Conferencia de Tráfico nº 1 de la I. A. T. A. (América del Norte, Central y del Sur e Islas del Caribe) son más reducidas que los demás grupos de rutas, resulta significativo que los porcentajes medios de diferencia entre ambas tarifas, también tiendan a ser menores en otras partes, tal como se indica en la Tabla nº XIII; esta diferencia oscila --

entre el 15 y el 25% en los cuatro grupos de rutas que comprende la citada Conferencia.

8) Las tarifas de excursión son más reducidas, en relación con el nivel de las económicas, en las rutas del Atlántico Septentrional que se caracterizan por su gran tráfico de pasajeros (del 45 al 50%) y en las del Atlántico medio (35%). En comparación, la diferencia porcentual media en las rutas sumamente importantes del Pacífico Septentrional y Medio sólo es del 15%, si bien en las rutas del Pacífico Meridional llega hasta el 30%.

9) Como ya se ha indicado, en los mercados del transporte aéreo existe una gran variedad de tarifas especiales, además de las tarifas económicas de excursión. Con estas tarifas las compañías tratan de fomentar los viajes en sectores específicos del mercado del transporte aéreo de que se trate y de ahí que se denominen tarifas de promoción. Como dichas tarifas son más reducidas que las normales en clase económica y las especiales de excursión, es lógico suponer que, en último término, será preciso compensar los menores ingresos medios que produce el tráfico que se acoge a tales tarifas, con coeficientes medios de carga anuales más elevados o, en su defecto, con los ingresos producidos por los pasajeros que pagan las tarifas normales o bien mediante los dos procedimientos combinados, a fin de cubrir los costes ya asignados. Por consiguiente es de prever que los grupos de rutas en que los niveles de las tarifas económicas son superiores al promedio, también se caracterizarán por un mayor número de tipos diferentes de tarifas especiales, aunque también podría suceder lo contrario. Este juicio general se basa en la información que contiene la Tabla nº XIV. Como ya se ha indicado los grupos de rutas con las tarifas económicas medias más elevadas corresponden a las rutas locales en Europa y a las rutas entre Europa y el Oriente Medio en las que también se observa la mayor cantidad de tipos diferentes de tarifas especiales. Las tarifas estimadas más bajas se localizan, como hemos indicado, en los cuatro grupos de rutas americanas en las que tiende a haber menos tipos de tarifas especiales que en otras regiones.

10) Los tipos más comunes de tarifas especiales aparte de las de excursión son las de viaje en grupo todo comprendido (GIT), las de grupos afines y las de venta en bloque para grupos afines. Las tarifas GIT existen en 16 de los 17 grupos de rutas, siendo la excepción el de las rutas locales en el Oriente Medio; mientras que las de gru

pos afines existen en 14 grupos de rutas, exceptuado también en este caso el de las rutas locales en el Oriente Medio y, además, los de las rutas locales en Africa y las rutas locales en América del Sur.

11) Con respecto a las tarifas para carga aérea (*), tenemos que las tarifas medias más bajas para los envíos de menos de 45 kilos son las que se aplican en los grupos de ruta de la Conferencia de Tráfico nº 1 de la I. A. T. A.; principalmente en los dos grupos correspondientes a las rutas entre América del Norte y América Central-Caribe, entre América Central y el Caribe y dentro de estas dos regiones, y a las rutas entre Canadá, Méjico y EE. UU. Este resultado concuerda con la conclusión precedente acerca de las tarifas de pasajero, aunque las tarifas de carga dentro de América del Sur en distancias de 250 y 500 kms. son las más altas que se observan en todos los grupos de rutas (dentro de esa gama de distancias) y las tarifas estimadas en distancias mayores figuran entre las más bajas.

12) Hasta distancias de 2.000 a 4.000 kms. las tarifas más altas estimadas se observan por lo general en los grupos correspondientes a las rutas locales en Europa, a las rutas entre Europa y el Oriente Medio y a las entre Europa/Oriente Medio y Asia Meridional y Oriental y el Pacífico Meridional. En las rutas sobre el Atlántico y el Pacífico así como en las de Europa-Oriente Medio y Africa se aplican las tarifas más elevadas en distancias de 8.000 kms., principalmente en el Atlántico Meridional y en el Pacífico Septentrional y Medio. Este hecho se explica en gran parte por el elevado número de tarifas para mercancías específicas que existen en las rutas transoceánicas y que tienden a ser mucho más bajas que las tarifas generales de carga equivalentes, a que se refiere este estudio.

13) Por lo que respecta a envíos en grandes cantidades, el análisis de los fletes medios para la carga en general demuestra una configuración prácticamente idéntica, como puede apreciarse si se compara la Tabla nº XVI con la nº XV. El porcentaje de diferencia

(*) Véase Tabla nº XV.

entre los promedios estimados de las dos categorías de tarifas de carga pasa de más o menos el 17%, en un recorrido de los 250 kms. al 29% a los 1.000 kms. y al 45% a los 8.000 kms.

14) Lo mismo que las tarifas de pasajeros, los fletes más bajos para la carga en general aplicables a envíos de más de 45 kilos, tienden a ser relativamente más reducidos que la tarifa normal en recorridos largos que en recorridos cortos.

15) La tarifa más elevada por grupos en rutas de distancias - hasta 2.000 kms. se sitúa entre el 12 y 21% más elevada que el promedio mundial, mientras que en distancias de 4.000 y 8.000 kms. la diferencia puede llegar hasta el 40%. De otro lado, la tarifa más baja en cualquier tipo de rutas es algunas veces inferior al promedio mundial en más de un 50%.

f) El exceso de capacidad de bodegas. -

El aumento de capacidad que se produjo con los reactores no fue uniforme para pasaje y carga sino que la de ésta última fue muy superior. La indivisibilidad de la producción conjunta de los aviones ha hecho nacer un problema comercial de transcendencia (puesto que no todos los mercados tienen la misma entidad de demanda para pasaje que para carga) dado el carácter de complementariedad respecto a pasajeros, que hasta la aparición de los reactores tuvo la carga por la poca capacidad de las bodegas, que obligaba a dejar en tierra mercancías e incluso equipajes, cuando los aviones iban completos. A partir de entonces, la complementariedad fue sustituida por una capacidad disponible en bodegas, que tienen sustantividad propia y que hace que en cada viaje, incluso con aviones llenos de pasajeros, exista capacidad disponible para carga en cantidades importantes. De otro lado, para facilitar la carga y estiba se opera con grandes contenedores que permiten, como en EE. UU., practicar su intercambio entre las compañías transportistas, así como la preparación de las expediciones en tales recipientes por las propias fábricas o productos remitentes.

Al comienzo de la época siguiente a la que analizamos, es decir, la década de los años -70, la industria norteamericana de fabricación de aeronaves lanza al mercado los BOEING 747 "JUMBO", - que comparado con el DOUGLAS DC-8/63, casi duplica su número de

asientos, pero al mismo tiempo tiene capacidad para transporte de 30 toneladas de mercancía que representó más del triple de las 9, 2 toneladas que tenía de capacidad aquel DC-8. Esta producción conjunta va a experimentar una reducción del 20% en el coste de la --TKO., pero dada la dificultad que comporta la oferta conjunta de pasaje y carga, como se ha indicado, este avance tecnológico va a representar un verdadero azote precisamente para aquellas compañías transportistas que impusieron en el mercado tales aeronaves, arrastrando a las demás a que hicieran lo propio. En efecto, es la compañía PANAMERICAN, pionera en la explotación de este avión JUMBO, del que realizó una compra masiva, adquiriendo una primera serie de 14 unidades en el propio ejercicio 1969-70, para llegar a poseer hoy una flota de 30 unidades, la que está pasando por la crisis más aguda en que se debate la industria y, curiosamente, sus ejercicios económicos negativos comenzaron precisamente en 1970, primer año de empleo del BOEING 747.

En PANAMERICAN se puede apreciar perfectamente el problema comercial que estamos enunciando; en efecto, analizando sus --factores de carga en el último ejercicio económico de que se conocen datos, 1973, se observa que consiguió un factor de carga de pasajeros de un 53, 9%, pero el global de toda la carga comercial incluidos pasajeros, no pasó del 46%, lo que indica, por comparación, el reducido aprovechamiento de las bodegas. Este fenómeno no es original de tal compañía, ya que lo padecen todos los grandes transportistas norteamericanos, (AMERICAN AIRLINES, UNITED AIRLINES, EASTERN AIRLINEAS, DELTA AIRLINES, TRANS WORLD AIRLINES) que se hallan entre las diez grandes compañías del mundo y cuyos factores de carga se diferencian al menos en siete puntos porcentuales, en contra del factor de carga global. Lo mismo sucede a las compañías AIR CANADA y CANADIAN PACIFIC.

En Europa el fenómeno es contrario, siendo superior en general (excepción B.O.A.C., sección intercontinental de la BRITISH - AIRWAYS, ya que B.E.A., su sección europea, sigue la regla continenal; son también excepciones: SWISSAIR, con 3, 8 puntos inferior el factor de carga global al de pasajeros e IBERIA, que en 1973 presentaba un factor de pasajeros del 56, 5% contra el global de carga de sólo el 48, 6%); aunque el tráfico nacional pudiera justificar parte de la diferencia ya que, en general, se observa que todas las compañías con tráfico doméstico importante, como las compañías norteamericanas y canadienses citadas, padecen el mismo fenómeno, sin

embargo, el peso de la red doméstica española en conjunto carece - de entidad pues no llega a representar el 21% en términos de toneladas/kilómetros ofrecidas, por lo que hay que buscar la justificación en el tráfico transatlántico que representa más del 50% del total de las TKO. producidas por la compañía española, durante su ejercicio 1972-73.

En efecto, los factores de carga del tráfico nacional español fueron del 65,6% para pasajeros y del 58,5% para el global, en tanto que el transatlántico alcanzó el 51% para pasajes y el 42,8% para la carga global total. Esto indica que, efectivamente, es en los grandes reactores transatlánticos en donde la capacidad de carga ofrecida está sólo en pequeña parte aprovechada lo que, sin duda, se justifica porque la clase de intercambios comerciales que España practica con Hispanoamérica no soportan el flete aéreo que -a pesar de todas las reducciones consecuencia de los "co-rates"- sigue siendo inadecuado para productos agrícolas, que constituyen básicamente las importaciones españolas procedentes de América Latina, así como las máquinas - herramientas, entre otros productos de exportación españoles, tampoco se trasladan por vía aérea. Con los libros y revistas se vienen aplicando tarifas especiales, pero aún no revisan estos envíos importancia como para absorber sino una mínima - parte de la capacidad disponible, que no es sólo la que ofrece la compañía española, sino sumada a la que cada país hispano-americano realiza a través de su compañía nacional; así, operan tráfico transatlántico con España las líneas aéreas de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Cuba, Puerto Rico (U.S.A.), México y Venezuela.

Los productos textiles, sin duda soportan el flete aéreo, así - como la industria del calzado, constituyendo ambas industrias los - principales clientes en el comercio de exportación de España a -- EE.UU. por vía aérea, cuyos servicios sí son utilizados intensamente; pero lamentablemente el flete del retorno carece de entidad, por el dominio comercial que las compañías norteamericanas ejercen sobre la industria de productos de exportación de su país a través de la enorme red de comercialización de que disponen.

Este tema ha sido tan profusamente expuesto por constituir en nuestro criterio una de las causas fundamentales de la crisis que desde la iniciación de la década actual vienen padeciendo las compañías de transporte aéreo; el exceso de capacidad para carga que, como hemos indicado, es muy importante en el caso del transporte transatlántico en que se emplean los aviones más productivos.

g) Unas líneas finales para cerrar el tema de las Tarifas. -

En una reciente Conferencia sobre el tema que se celebró en la ciudad de Méjico a finales del año 1974 se manejaron los siguientes datos, que reflejan la situación tarifaria que hemos venido glossando:

En 1952 un pasaje aéreo en clase económica Londres-Montreal valía \$ 477. -

En 1952 un pasaje aéreo en clase económica Londres-Nueva York valía \$ 486. -

Hoy vale el primer pasaje citado \$ 386 y el segundo \$ 353. -

Durante este periodo hubo las siguientes variaciones de precios y salarios:

Los precios al por menor se incrementaron en EE. UU. 158%.

Los precios al por menor se incrementaron en Canadá 155%.

Los precios al por menor se incrementaron en G. Bretaña 212%.

El salario medio anual de un trabajador ha variado así:

En 1952 en EE. UU. era \$ 3.000 y hoy es \$ 10.000

En 1952 en Canadá era \$ 1.760 y hoy es \$ 9.200

En 1952 en G. Bretaña era £ 469 y hoy es £ 2.100

D) RESULTADOS ECONOMICOS DE LA EXPLOTACION
DEL TRANSPORTE AEREO

Bajo este capítulo se van a estudiar las tendencias de la economía de la industria que se refleja en sus cuentas de explotación, que vamos a presentar consolidadas para la totalidad de las empresas - que explotan líneas regulares en cada uno de los países miembros de la O.A.C.I. Deben considerarse, por tanto, como valores promedios que como tales pueden presentar grandes diferencias respecto a ellos los de las distintas compañías que han servido para integrarlos; así en el ejercicio 1972 las líneas aéreas conjuntamente presentaron un superávit de explotación medio del 3,5% de sus ingresos, pero, tomadas aisladamente, la tercera parte de las compañías individualmente sufrieron pérdidas en sus explotaciones, otro tercio consiguió cerrar con superávit de hasta un 6% sus cuentas de explotación y el tercio restante presentó superávit en cuantía superior al 6% de sus ingresos.

Como en todos estos trabajos en que se manejan series históricas, se hallan excluidas las compañías rusa y china en razón a la reciente incorporación de sus Gobiernos a la Organización de Aviación Civil Internacional. También hay que hacer la observación, - respecto a estas series, de las posibles imprecisiones que puede originar de un lado, la devaluación en un 10% de la valuta norteamericana en Febrero de 1973 y de otro, las fluctuaciones de cambio de otras valutas de las que entran a formar parte del estudio, pero, como en otras estadísticas internacionales, resulta preferible utilizar como valuta-patrón el dólar porque, hasta hace poco, ha sido más estable en su cambio que cualquiera otra valuta, presentando además la ventaja de que las estadísticas de la O.A.C.I. han sido formuladas tradicionalmente en dólares, moneda que ha sido también empleada como valuta-patrón por las líneas aéreas para el cálculo de sus tarifas -- hasta hace un par de años; desde entonces se está tratando de sustituir por una unidad de cuenta o valuta-patrón propia a la que poder referir todas las demás en que se publican tarifas por cada una de las compañías. De aquí que los datos de 1972 y 1973 que vamos a manejar se deban considerar como provisionales.

Una última observación; en los datos económicos que se van a utilizar aún no se recoge la incidencia que ha tenido para la industria

que nos ocupa el encarecimiento del petróleo y sus derivados (uno de los cuales, el keroseno, constituye el producto energético que consumen los reactores) ya que la crisis comenzó en el último trimestre de 1973, último año recogido en las series cronológicas que vamos a manejar. Habrá que esperar a conocer los datos estadísticos de 1974 para que se pueda reflejar totalmente en los costes. Análoga observación cabe hacer sobre la repercusión que en las tarifas vaya a tener dicho encarecimiento, por el desfase que tuvo sobre la fecha en que se comenzó a absorber por la industria el mayor coste del keroseno; de aquí que 1973 y 1974 sean años de reajuste por la inestabilidad de precios y de tarifas en que se han desarrollado.

En cada uno de los capítulos correspondientes hemos definido los distintos conceptos que integran la cuenta de explotación de la industria de transporte aéreo; no obstante, considero necesario insistir en que los resultados económicos de la explotación que se van a presentar, no incluyen aquellas partidas que en el sistema de compilación que sigue la O.A.C.I. se consideran como ajenos a aquélla. Recordemos que se trata de los siguientes conceptos:

- Retirada de propiedades y equipo usados.
- Subvenciones y subsidios gubernativos.
- Ingresos o ayudas de o a compañías afiliadas, por compensación de pérdidas u otra cualquier finalidad.
- Intereses de financiación, amortización de primas y demás cargas financieras, exceptuadas las amortizaciones de deudas, por no ser costes.
- Otros conceptos ajenos a la explotación, como dividendos de inversiones financieras (excepto si proceden de compañías afiliadas, que van en su propio capítulo); pérdidas o beneficios derivados de la compra y venta de: saldos exportables, valutas extranjeras, valores en cartera y, en general, cualquier partida ajena a la explotación.
- Impuestos sobre la renta o beneficios empresariales.

Todos los anteriores conceptos forman parte de la cuenta de Pérdidas y Ganancias de la industria pero, por la O.A.C.I., recordemos que no se considera que afectan a la explotación principal sino que son ajenos al tráfico aéreo. De aquí que la rentabilidad o

superávit de explotación debiera ser suficiente para cubrir los siguientes conceptos:

- 1) Coste de financiamiento: intereses sobre recursos ajenos y dividendos.
- 2) Fondos de previsión para fluctuación de cambios de moneda extranjera, deudores dudosos, cartera de valores, etc.
- 3) Reservas para nuevas inversiones; legales y estatutarias.
- 4) Participaciones en beneficios preceptivas por estatutos u ordenanzas laborales.
- 5) Impuestos sobre la renta o beneficio empresarial.

Posteriormente tendremos oportunidad de volver sobre este tema para justificar mediante una supuesta distribución de beneficios entre los distintos partícipes indicados, que la C. A. B. norteamericana estuvo acertada al estimar en un 10,5% el margen de explotación razonable que la industria debiera alcanzar. Este margen o rentabilidad de la explotación, recientemente el Director General de la I. A. T. A. (*) lo ha establecido en un 12,5%, si bien con el carácter de objetivo general que por fases sucesivas debería llegar a alcanzar la industria, mediante su establecimiento por rutas y líneas.

a) Análisis de los períodos 1951/1962 y 1963/1973. -

Determinado provisional y cuantitativamente el porcentaje razonable de la rentabilidad de la industria, vamos a analizar en qué medida se ha aproximado ésta al objetivo financiero indicado, a cuyo fin presentamos los Cuadros números 18 y 19, que contienen los resultados económicos de explotación de la industria para el período 1951/1973.

Se pueden distinguir dos períodos perfectamente diferenciados: el primero, que se halla recogido en el Cuadro nº 18, comprende -- desde 1951 a 1962 y se caracteriza por el signo negativo que acompaña al margen económico de la explotación de los servicios interna--

(*) "Los objetivos de la industria". - Informe anual a la XXX Reunión Anual de la I. A. T. A., página 27. -

RENTABILIDAD DE LA INDUSTRIA DE TRANSPORTE AEREO MUNDIAL*
(millones de \$)

12 período:
1.951 - 1.962

I) SERVICIOS INTERNACIONALES

	1.951	1.952	1.953	1.954	1.955	1.956	1.957	1.958	1.959	1.960	1.961	1.962
Ingresos	720	829	913	1.014	1.154	1.405	1.625	1.813	2.039	2.409	2.729	3.089
Costes	753	891	960	1.061	1.182	1.407	1.655	1.896	2.085	2.418	2.895	3.127
Margen	-33	-62	-47	-47	-28	-2	-30	-83	-46	-9	-166	-38

Factor												
Carga	62,7	62,0	61,1	60,1	60,2	62,4	61,6	58,7	60,9	58,7	53,8	54,0

II) SERVICIOS NACIONALES

Ingresos	1.084	1.221	1.401	1.546	1.871	2.105	2.346	2.309	2.766	2.991	3.074	3.481
Costes	1.027	1.172	1.357	1.467	1.765	2.019	2.357	2.211	2.615	2.940	3.016	3.346
Margen	57	49	44	79	106	86	-11	98	151	51	48	135

Margen %	5,2	4,0	3,1	5,1	5,6	4,0	--	4,2	5,7	1,7	1,6	3,8
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Factor												
Carga	62,5	60,0	58,8	58,5	58,2	58,9	56,7	56,4	56,2	54,0	51,6	51,0

III) SERVICIOS MUNDIALES

Ingresos	1.804	2.050	2.314	2.560	3.025	3.510	3.971	4.122	4.805	5.400	5.803	6.570
Costes	1.780	2.063	2.317	2.528	2.947	3.426	4.012	4.107	4.700	5.358	5.921	6.473
Margen	24	-13	-3	32	78	84	-41	15	105	42	-118	97

Margen %	1,3	--	--	1,2	2,6	2,4	--	0,4	2,2	0,8	--	1,5
----------	-----	----	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	----	-----

Factor												
Carga	62,5	60,7	59,6	59,2	59,1	60,1	57,6	57,3	57,9	55,9	52,6	52,4

(*) Excluidas las Cías. de transporte aéreo de Rusia y China.

cionales; en efecto, durante este largo lapso de tiempo la nota diferencial del tráfico internacional es la insuficiencia de margen, en cantidades variables, con un máximo en 1961 de 166 millones y un mínimo en 1956 de dos millones.

Inversamente, y con la única excepción del ejercicio 1957, el tráfico nacional acusa signo positivo, aunque sin una tendencia cuantitativa dada; así, de 106 millones de superávit en el año 1955, dos años después presenta un déficit de once millones para pasar los años siguientes a un superávit de 98 millones y 151 millones, máximo del período que se da en 1959, como un buen augurio de lo que la industria podía esperar de los aviones reactores que, como habíamos indicado, habían comenzado a operar en EE. UU. en 1958.

Los resultados globales durante el período que analizamos, acusan mayoría de signos positivos, si bien en porcentaje exiguo, ya que el máximo margen no pasa del 2,6%, en 1955. Además los márgenes de signo negativo son de menor entidad, si se exceptúa 1961 en que se produjo el déficit más importante con 118 millones, superior al 2% de los ingresos; fue la consecuencia del gran déficit internacional provocado por incorporación de gran número de reactores que se produjo en dicho año, originando un fuerte exceso de oferta.

El período se cierra con un importante superávit global que la industria obtuvo el año 1962 y que alcanzó los 97 millones.

Es curioso observar que estos resultados marcadamente dispares, de los servicios nacionales e internacionales, se dan con la inversa situación derivada del menor factor de ocupación que durante todo el período mantiene el tráfico nacional, que es el que acusa un margen positivo. Las causas serán analizadas al tratar de los costes e ingresos por T.K.R., ya que de la tendencia de ellos depende el margen que aquí estamos analizando.

El segundo período, cuyos datos recoge el Cuadro nº 19, comprende desde 1963 al último ejercicio cerrado por la industria con datos conocidos en esta fecha, 1973 y de cuyo análisis se pueden extraer los siguientes hechos:

Desaparece el signo negativo de los servicios de tráfico internacionales, que acompañó a todo el período anterior, llegando el margen durante éste a alcanzar un superávit en 1965 del 6,73% de los in-

CUADRO 19

RENTABILIDAD DE LA INDUSTRIA DE TRANSPORTE AEREO MUNDIAL*
(millones de \$)

2º período
1.963 - 1.973

I) SERVICIOS INTERNACIONALES

	1.963	1.964	1.965	1.966	1.967	1.968	1.969	1.970	1.971	1.972	1.973**
Ingresos	3.097	3.437	4.039	4.648	5.239	5.846	7.021	8.414	9.718	11.862	n.d.
Costes	2.939	3.231	3.767	4.433	5.054	5.551	6.722	8.220	9.598	11.683	n.d.
Margen	158	206	272	215	185	295	299	194	120	199	n.d.
Margen %	5,1	5,9	6,7	4,6	3,5	5,0	4,3	2,3	1,2	1,7	--

Factor

de Carga 51,4 53,1 53,7 53,8 51,7 51,0 51,5 51,0 48,8 51,0 52,4

II) SERVICIOS NACIONALES

Ingresos	4.056	4.673	5.308	6.196	7.249	8.436	9.410	9.403	10.398	11.168	n.d.
Costes	3.884	4.260	4.893	5.386	6.521	7.997	8.835	9.147	9.909	10.561	n.d.
Margen	172	413	615	810	728	439	575	256	489	607	n.d.
Margen %	4,2	8,8	11,6	13,1	10,0	5,2	6,1	2,7	4,7	5,2	-

Factor

de Carga 49,9 49,8 50,3 52,2 50,0 47,0 44,6 44,9 44,0 46,7 46,4

III) SERVICIOS MUNDIALES

Ingresos	7.153	8.110	9.347	10.844	12.488	14.282	16.431	17.817	20.116	23.030	26.128
Costes	6.823	7.491	8.460	9.819	11.575	13.548	15.557	17.367	19.507	22.224	25.307
Margen	330	619	887	1.025	913	734	874	450	609	806	821
Margen %	4,6	7,6	9,5	9,5	7,3	5,1	5,3	2,5	3,0	3,5	3,1

Factor

de Carga 50,6 51,2 51,7 52,9 50,7 48,6 47,4 47,5 46,2 48,7 49,2

(*) Excepto Rusia y China

(**) Datos provisionales

gresos. En el tráfico correspondiente a los servicios nacionales, - continúa el margen positivo que llegó a alcanzar en 1966 una rentabilidad del 13,07% sobre la cifra de ingresos.

Dentro de los servicios nacionales se dan dos tendencias respecto a su rentabilidad; en el subperíodo 1963-1966 la rentabilidad presenta una tendencia de crecimiento que se enlaza, llegando hasta 1961; entre ambas fechas extremas el margen asciende desde el 1,6% al 13,07% mencionado. En el subperíodo posterior el margen va decreciendo en porcentajes oscilantes para alcanzar el 5,2% en 1972, último año de que se poseen datos independientes por clase de servicios, como se está analizando. Los factores de carga (relación entre demanda y oferta) no han seguido la misma ley, si bien ha continuado la superioridad cuantitativa de los servicios internacionales, que ya se observara durante el período anterior. Como en dicho período, también se observa en éste la mayor importancia cuantitativa de las operaciones realizadas en servicios nacionales, así como la mayor rentabilidad en términos relativos, que no sólo en absolutos, a pesar de sus menores factores de carga.

A partir del año 1960 en que ya se produce un tercio de la oferta mundial de transporte aéreo en aviones reactores, se inicia un deterioro del factor de carga, consecuencia del exceso de capacidad - que la introducción de estos aviones va generando; pero cuatro --- años después, merced a la política de tarifas seguida por la industria, la demanda potencial incentivada por tarifas promocionales ya ha reaccionado y como los nuevos aviones, dada su mayor productividad, alcanzan el punto crítico de explotación con menores factores de ocupación, durante el trienio 1965-1967 en que la reactivación ya representaba del 72 al 80% de la producción total, se alcanzan las mayores rentabilidades de la industria (ello a pesar de que los indicados factores de ocupación oscilaron entre el 50,7% y el 52,9%, -nos referimos al tráfico global- cuando hasta la aparición de los reactores nunca había descendido del 57% y superando el 60% varios años).

La rentabilidad global de la industria, pues, alcanzó las mayores cotas durante el trienio que se acaba de citar, correspondiendo al año 1966 el "récord" al alcanzar el 9,45%; pero hay que observar que aún no se ha llegado al tipo de rentabilidad que la C. A. B. norteamericana considera razonable y que, recordamos, es del 10,5%. - Vamos a realizar una distribución hipotética del superávit de este -

año para poder comprobar el fundamento de la tesis americana, respecto a la rentabilidad de esta industria.

El superávit para 1966 fue de 1.025 millones de dólares, con los que habría que hacer frente a las siguientes obligaciones medias supuestas que no se hallan incluidas entre los gastos de explotación de la industria:

	<u>Millones \$</u>
- Intereses al 8% sobre las deudas a largo plazo que eran en dicho año \$ 5.363 millones ...	429. -
- Dividendo del 10% al capital	151. -
- Participaciones: Consejo y Personal, 6% del superávit	63. -
- Fondo de previsión para fallidos y quebranto moneda extranjera: 1% sobre activo circulante	38. -
- Reserva Legal: 10% del superávit, menos intereses, impuestos y participación personal ...	35. -
- Impuesto sobre renta: 36% sobre superávit, menos participación Personal y menos intereses	199. -
- Reserva voluntaria o para inversiones con exención de impuestos (que aquí no hemos aplicado): 8% sobre reservas y superávit de capital	<u>130. -</u>
Suma \$	<u>1.045. -</u>

Como ese año los costes fueron \$ 9.819 millones, cuyo -- 10,5% serían \$ 1.040, - millones, queda probada la insuficiencia del superávit del ejercicio 1966 puesto que sólo alcanzó la cifra indicada más arriba = \$ 1.025 millones, así como la correcta apreciación de la C. A. B. americana.

La tendencia de la rentabilidad global o margen de explotación, durante el período que analizamos, 1963-1973, fue creciente durante el primer trienio para alcanzar el máximo relativo en 1965, con un 9,49%; decreciente durante el trienio siguiente, 1966-1968 para, después de una leve recuperación en 1969, caer por debajo del 3% en 1970, el 3,03% en 1971 y un 3,5% en 1972.

En el año 1966 fue la única ocasión en que la rentabilidad superó los mil millones de dólares ya que, aunque en la fecha de redactar este trabajo no se conocen aún los resultados finales del ejercicio 1974, se puede anticipar que pasará a la historia como uno de los peores de la aviación mundial, siendo lo más probable que la rentabilidad consolidada de la industria haya sido negativa, ya que la recuperación del incremento del coste del petróleo a través de las tarifas fue con desfase, dada la lentitud que impone a la industria las negociaciones que han de realizarse entre compañías, para la adopción de acuerdos en materia tarifaria. El Director de la I. A. T. A. (*) estimaba en una cifra de 700 a 800 millones de dólares la cantidad que habrá tenido que absorber la industria entre Abril de 1973 y Agosto de 1974, por consecuencia de la escalada de precios del combustible. El mismo afirmaba en su Informe Anual a la Asamblea últimamente celebrada, que es factor que se desconoce la influencia crítica que tendrá en la rentabilidad futura de la industria las inevitables repercusiones sobre las tarifas; ello va a depender de la elasticidad de la demanda en las distintas motivaciones de los viajes aéreos y, naturalmente, de la reacción respecto a sus tarifas de los servicios sustitutivos de este medio de transporte.

La rentabilidad de la industria también se ha visto profundamente afectada, dado su carácter internacional, por la inestabilidad del sistema monetario mundial puesto que los ingresos y costes reales pueden ser muy distintos de los que en régimen previsional se hayan estimado en el momento de negociar las tarifas, mediante los oportunos acuerdos en el seno de la I. A. T. A. entre las compañías aéreas. Por esta razón se está estudiando por la Asociación desde hace tiempo la adopción de su propia valuta o unidad de cuenta que, a manera de los derechos especiales de giro, sirva para referir a ella todas las valutas nacionales. No obstante, el problema no es nuevo para los operadores europeos y norteamericanos del Atlántico Sur, que ya vienen soportando las consecuencias que para sus recaudaciones transferibles se derivan de la inestabilidad monetaria que desde hace tantos años soportan casi todos los países de América del Sur, dada la diferencia existente entre el momento en que venden sus billetes y aquél en que lo han cobrado íntegramente. En efecto, por el

(*) La situación de la industria del transporte aéreo; Knut Hammarskjöld, Director General de la I. A. T. A. - Informe presentado a la XXX Junta General Nual, Montrel, 18/20 Septiembre de 1974. -

conocido fenómeno inflacionista que desde hace años padecen, el público adquiere anticipadamente bienes y servicios para protegerse de las subidas de precios; además prefieren comprar a crédito, por que así pagarán con dinero de menor poder adquisitivo.

Las compañías, para defenderse contra esta tendencia, cotizan sus servicios en valuta básica (dólares) aplicando el cambio vigente en el momento de iniciarse el viaje, con lo que evitan el efecto derivado de las devaluaciones existentes entre el momento de contratar y el de facilitar el servicio; pero lo que no pueden evitar si no es cobrando un fuerte interés que encarece aún más el servicio, es la diferencia de cambio resultante entre el momento de prestar éste y el en que van consiguiendo las cuotas de los créditos que han tenido que facilitar para financiamiento de las ventas de pasajes.

Pasamos a estudiar a continuación otro aspecto del tema, a saber, la rentabilidad neta resultante de sumar algebraicamente a la rentabilidad pura de la explotación, aquellas partidas que se contraen en la cuenta de Pérdidas y Ganancias como resultado de transacciones patrimoniales ajenas a aquélla o de distinta naturaleza tales como: las pérdidas o beneficios producidos en las ventas de equipo y otras inmovilizaciones, las subvenciones, dividendos de inversiones financieras, quebrantos o beneficios por diferencias de cambio derivadas de las operaciones en moneda extranjera y la más importante y significativa, cual son los intereses de financiamiento de toda clase de inversiones de la industria, o de los recursos ajenos empleados y, por último, los impuestos sobre la renta empresarial.

Este concepto de rentabilidad neta reflejaría los beneficios existentes para distribuir entre accionistas, después de dotar las reservas sociales y las participaciones que estatualmente o a virtud de precepto laboral fueran exigibles en cada sociedad. Pues bien, globalmente la industria ha obtenido durante el 2º período que hemos expuesto (1963 - 1973, ya que del primero no existen datos estadísticos), una rentabilidad neta que, con excepción de 1963, habría permitido remunerar al capital con más de un 10% de sus aportaciones nominales, -- hasta 1969. No sucede así desde 1970, en que la renta neta ya no llega a alcanzar dicho porcentaje del capital social. Hay que tener presente que los recursos de origen capitalista desde 1969 no llegan a representar el 10% de las inversiones, según podremos ver en el capítulo de financiación de la industria.

La máxima renta neta se dió en 1966 alcanzando el 6,20% de los ingresos del mismo año que, a su vez, marca la línea de cambio de tendencia en la rentabilidad neta; en efecto desde 1963 constituyen las tasas de rentabilidad una serie de porcentajes crecientes, que culminan en aquél, para empezar a decrecer hasta hacerse nulas en 1970. En 1971 fue del 0,7% y en 1972 del 1%. No se tiene datos posteriores.

b) Localización de la rentabilidad. -

Como estamos presentando datos globales de la industria mundial del transporte aéreo, interesa conocer cómo se distribuye entre las distintas regiones la rentabilidad económica de esta industria, - porque nos va a servir para encontrar una justificación de la naturaleza jurídica, privada o pública, de la titularidad patrimonial de las empresas, según sea el grado de rentabilidad de sus explotaciones. Para ello en el Cuadro nº 20 se han recogido los datos correspondientes a la distribución geográfica de los ingresos, gastos y resultados de la explotación.

CUADRO 20

ESTIMACION^{1/} DE LOS INGRESOS Y GASTOS TOTALES DE EXPLOTACION
POR REGION DE MATRICULACION DE LAS LINEAS AEREAS - 1972

Región matriculación de la línea aérea	Ingresos de explotación		Gastos de explotación		Resultados de explotación	
	Millones de dólares E. U. A.	Porcentaje del total mundial	Millones de dólares E. U. A.	Porcentaje del total mundial	Millones de dólares E. U. A.	Como por- centaje de los ingre- sos de ex- plotación
Africa	709	3,1%	721	3,2%	-12	-1,7%
Asia y Pacífico ^{2/}	2.370	10,3%	2.340	10,5%	30	1,3%
Europa ^{3/}	6.327	27,4%	6.181	27,8%	146	2,3%
Oriente Medio	476	2,1%	455	2,1%	21	4,4%
América del Norte	12.158	52,8%	11.561	52,1%	597	4,9%
América Latina y Caribe	990	4,2%	966	4,3%	24	2,4%
Todo el mundo	23.030	100,0%	22.224	100,0%	806	3,5%

^{1/} Estas estimaciones se basan en los datos financieros notificados a la OACI, los cuales son incompletos para algunas regiones. La cantidad de líneas aéreas que enviaron datos para cada región y el porcentaje del tráfico de la región que llevan (en toneladas-kilómetros realizadas) es el siguiente: Africa 12 (84 por ciento), Asia y Pacífico 13 (68 por ciento), Europa 24 (98 por ciento), Oriente Medio 7 (84 por ciento), América del Norte 39 (99 por ciento), y América Latina y el Caribe 19 (57 por ciento).

^{2/} Excluida China.

^{3/} Excluida la URSS.

Del Cuadro que antecede se deduce que la región más importante con una cifra casi doble a la de las compañías europeas, sin Rusia es América del Norte que absorbe más del 52% de los ingresos y gastos de explotación de la industria mundial de transporte aéreo. También ocupa el primer lugar por la rentabilidad de sus compañías, que en el año que se analiza, 1972 llegó a representar el 4,9% de sus ingresos, que significa más del doble de la rentabilidad bruta obtenida por las compañías europeas. Si comparamos esta participación del mercado de América del N., mejor dicho de las compañías aéreas de dicha región con la que ostenta en el tráfico aéreo internacional, que en términos de toneladas-kilómetro no llegó al 28%, queda resaltado una vez más el tráfico interior tan importante de EE.UU. (1), que supera al de carácter internacional y que está próximo a la cifra de tráfico total que realizan las compañías de 27 Estados europeos que se hallan computadas en los datos de referencia, comprendiendo no sólo las operaciones continentales, sino todas las intercontinentales realizadas con origen o destino europeo por las mismas compañías.

La valoración del tráfico que realizan las compañías europeas, siempre excluida Rusia, asciende al 27% del tráfico mundial y la rentabilidad es mucho más reducida, ya que, como hemos indicado, no llega al 50% de la obtenida por el conjunto de las compañías norteamericanas, incluida Canadá, pero no, Méjico. Este hecho sirve de justificación en mi criterio a que en los EE.UU. el transporte aéreo sea explotado en régimen de empresa privada, en tanto que en Europa las empresas concesionarias en su mayor parte, están nacionalizadas o tienen aportaciones capitalistas muy importantes de origen estatal (me refiero a las compañías de transporte regular, no a las que explotan servicios "charter", aunque en EE.UU. sigue siendo válida la anterior afirmación para este tipo de compañías).

Las causas serán analizadas posteriormente, al tratar de los costes e ingresos medios.

Hay que tener presente que en Europa, el tráfico entre los distintos Estados continentales tiene la concepción de operaciones internacionales, en tanto que en los EE.UU. y Canadá consideran tráfico nacional al realizado entre los distintos Estados de la Unión, teniendo unas distancias y potencial de tráfico muy superiores a las

(1) y en menor medida, de Canadá.

européas, como sucede con los servicios "costa a costa", que unen Atlántico y Pacífico o los de los Estados del E., O. y N. con los del Caribe y viceversa.

La región Asia-Pacífico en que está excluida China, absorbe el 10,3% de los ingresos mundiales, pero con muy poca rentabilidad, sólo el 1,3%, aunque la peor rentabilidad correspondió en el año que analizamos a la región de África que tuvo signo negativo.

El cuarto lugar en importancia, aunque por la rentabilidad ocupe el tercero, corresponde a las compañías integradas en el área de América Latina y Caribe, que participa en el 4,2% de los ingresos mundiales, obteniendo una rentabilidad del 2,4%.

Finalmente indicaremos que sólo están por encima de la rentabilidad media las regiones de América del Norte y Oriente Medio.

c) Evolución de la rentabilidad media. -

Dado que ya fueron glosados, tanto los ingresos medios por T.K.R. como los costes por T.K.O., carecería de interés volver al mismo planteamiento, si no fuera porque vamos a estudiar separadamente el tráfico regular internacional y el nacional para tratar de encontrar la causa de que el último, a pesar de obtener todos los años, como ya hemos visto, coeficientes de carga más bajos resulte, en cambio, más rentable que el tráfico internacional que se desarrolla con más altos coeficientes.

Como en anterior ocasión, vamos a operar, por excepción, con el coste de la T.K.R. que aunque no sea representativa de los costes y, por tanto, de su tendencia, porque está en función inversa del factor de carga, nos va a permitir analizar por separado la rentabilidad media de la producción vendida en los servicios internacionales y en los nacionales.

Según puede apreciarse en el cuadro nº 21 que recoge datos estadísticos del ingreso y coste por T.K.R. durante el período 1.951 - 1.962, los servicios internacionales durante toda la serie cronológica han tenido rentabilidad negativa en tanto que los servicios nacionales la tuvieron positiva con la única excepción del año 1.957.

CUADRO 20

1º período:
1951 - 1962I). - RESULTADOS ECONOMICOS POR TONELADA-KILOMETRO REALIZADA
(centavos de \$)

SERVICIOS INTERNACIONALES

Años	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Ingreso	47,2	48,2	47,2	46,9	45,3	46,2	45,4	45,6	43,8	43,0	40,0	38,4
Coste	49,4	51,8	49,6	49,0	46,4	46,3	46,2	47,7	44,8	43,1	42,4	38,9
Margen	-2,2	-3,6	-2,4	-2,1	-1,1	-0,1	-0,8	-2,1	-1,0	-0,1	-2,4	-0,5

SERVICIOS NACIONALES

Ingreso	37,1	37,4	38,2	37,9	39,4	38,1	37,8	37,0	39,0	40,0	39,7	39,8
Coste	35,1	35,8	37,0	36,0	37,2	36,5	37,9	35,4	36,8	39,3	39,1	38,3
Margen	2,0	1,6	1,2	1,9	2,2	1,6	-0,1	1,6	2,2	0,7	0,6	1,5

SERVICIOS MUNDIALES

Ingreso	40,9	41,6	41,5	41,1	41,1	41,0	40,5	40,4	41,0	41,3	39,9	39,2
Coste	40,4	41,9	41,5	40,6	40,0	40,0	40,9	40,3	40,1	41,0	40,7	38,6
Margen	0,5	-0,3	-	0,5	1,1	1,0	-0,4	0,1	0,9	0,3	-0,8	0,6

II). - INGRESOS COMPARADOS POR TONELADA-KILOMETRO REALIZADA

Internacional	47,2	48,2	47,2	46,9	45,3	46,2	45,4	45,6	43,8	43,0	40,0	38,4
Nacional	37,1	37,4	38,2	37,9	39,4	38,1	37,8	37,0	39,0	40,0	39,7	39,8
Diferencia	10,1	10,8	9,0	9,0	5,9	8,1	7,6	8,6	4,8	3,0	0,3	-1,4

III). - COSTES COMPARADOS POR TONELADA-KILOMETRO OFRECIDA

Internacional	31,0	32,1	30,3	29,5	28,0	28,9	28,5	28,0	27,3	25,3	22,8	21,0
Nacional	22,0	21,5	21,7	21,0	21,6	21,5	21,5	19,9	20,7	21,2	20,2	19,5
Diferencias	9,0	10,6	8,6	8,5	6,4	7,4	7,0	8,1	6,6	4,1	2,6	1,5

En el conjunto de los servicios de la industria en el mundo predominan los signos positivos si bien en exiguas cantidades que no llegan a representar en su cota máxima el 3%, presentando déficit los años: 1.952, como consecuencia del fuerte quebranto que experimentó el tráfico internacional que no pudo compensar el superavit obtenido en servicios nacionales, dada su menor entidad en términos absolutos, pero que no llegó al 1% del ingreso; 1.957 fue otro año deficitario de la industria con cerca del 1% y en 1.961 se produce el último y más importante déficit de la Aviación Comercial, con más del 2% de la cifra de Ingresos que fue, a su vez, provocado por el que experimentó el tráfico internacional en el mismo año y terminando en él el ciclo deficitario ya que al año siguiente, 1.962, final del período que hemos elegido, se produce un superavit que aunque no pasa del 1,5%, habría de iniciar el período de máximo florecimiento económico de la industria, que culminará en el cuatrienio 1.964 - 1.967 para terminar en 1.969 coincidiendo, curiosamente, con la aparición en las rutas mundiales de los aviones de fuselaje ancho y comenzando una crisis para nuestra industria de la que aun no ha conseguido recuperarse seis años después, por su evidente correlación con la que la economía mundial viene también padeciendo.

Durante este primer período pueden distinguirse dos etapas: una primera se da entre 1.951 hasta 1.958 que está caracterizada porque los ingresos de la T.K.R. en líneas internacionales superan los obtenidos en los servicios nacionales en cantidades importantes e inferiores, por supuesto, al coste de la T.K.R. según puede observarse en el citado cuadro nº 21. Esto indica que los niveles de tarifas que reflejan los ingresos medios con que operamos están a más bajo nivel en el tráfico nacional que en el internacional, hecho que puede darse durante esta época por dos causas; una permanente cual es el predominio que en el tráfico nacional tienen las grandes rutas troncales norteamericanas, pero otra, circunstancial que la gran flota sobrante de la II guerra mundial, constituida principalmente por los famosos C-47 y Dakotas que, mediante su conversión en aviones civiles y bajo el denominador común de DOUGLAS DC-3, invadieron el mundo, fue utilizada por todos los países para sus rutas nacionales; los EE. UU. no fueron una excepción y los aplicaron extensamente al tráfico local de unión de pequeñas comunidades. En las líneas internacionales se utilizaron en mucha menor proporción, sobre todo desde la aparición de los primeros CONVAIR en 1.952 - 1.953, empleándose aeronaves nuevas y de coste por T.K.O. más alto que la de aquellos DC-3 que tan baratos podían comprarse y tan poco --

coste tenían, dado el poco peso de sus cargas financieras y su cómodo y fácil mantenimiento y abundancia de motores y restante equipo de "surplus". Naturalmente que estos bajos costes también permitían bajas tarifas interiores, como hemos apreciado que se dan durante todo el período.

Durante el segundo subperíodo o etapa que hemos indicado -- 1. 959 - 1. 962 se produce una tendencia a la reducción de costes de la T.K.O. internacional que se corresponde con la introducción de los reactores en las grandes líneas intercontinentales y en las de larga distancia "costa a costa" norteamericanas también, pero que afecta en mucha mayor proporción al sector internacional que tenía los costes comparativamente más elevados y al final del período la diferencia es solo de ¢ 1, 50 cuando había llegado a ser al principio de la época de ¢ 10, 6, y en 1. 958 todavía era de ¢ 8, 1.

Los ingresos medios, representativos de la tendencia de las tarifas, que durante la primera etapa 1. 951 - 1. 958 habían tenido diferencias importantes a favor del tráfico internacional, que oscilaron entre ¢ 10, 8 y ¢ 5, 9 y al final de esta etapa todavía eran ¢ 8, 6 superiores a las del tráfico nacional, en la etapa siguiente tienden a igualarse por el doble efecto de disminuir los ingresos medios del tráfico internacional (hecho que se da por la lógica creación de tarifas promocionales que la capacidad y reducción de costes permitía a los reactores) y aumentar los de servicios nacionales (por el suplemento de tarifas que en un principio se hizo pagar a los pasajeros - por considerar que la velocidad, como en los ff. cc., debía tener un suplemento). El criterio realmente respondía a la protección que las Cias. que se quedaron rezagadas en la "reactorización" de sus flotas pidieron para protegerse; naturalmente que de esta curiosa y contradictoria teoría, ya que los costes venían a reducirse con los reactores, se aprovecharon los transportistas que por su posición monopolística, como los grandes compañías norteamericanas pudieron convencer a su Gobierno de la necesidad de cobrar el suplemento en el tráfico de los servicios nacionales.

Durante la etapa siguiente dentro de este período, 1. 958 al -- 1. 962, el exceso de capacidad que introdujeron los reactores hizo que en las líneas internacionales se desarrollara una política de reducciones tarifarias, mediante la creación de toda clase de incentivos y como medio para captar clientes potenciales que se convertirían en reales, dada la elasticidad de la demanda de viajes vacacionales, naciendo así la serie de tarifas a que no hemos referido, que

tienen en cuenta toda una gama de motivos del viaje o de condiciones personales para otorgar una rebaja que permita contrarrestar la oferta excedente, hecho que se da más tímidamente o que no se da en los mercados nacionales, que son monopolísticos. Por eso durante este corto intervalo los ingresos medios descienden tan fuertemente que sobrepasan a los nacionales al final del período por primera vez en la serie histórica; la reducción es del 15% en los cuatro años y durante todo el período de más del 18%. Entre tanto los nacionales experimentan un incremento durante el cuatrienio final superior al 7% que fue prácticamente de igual cuantía que el del período completo.

En resumen, durante la época que analizamos el coste de los servicios internacionales descendió en el 32% la T.K.O. en tanto que los ingresos sólo lo hicieron en el 18%. En el tráfico nacional son -- más suaves las variaciones ya que el coste de la T.K.O. desciende solo un 11% en tanto que el ingreso medio sube un 7,2%. Con ello se va perfilando una igualación de costes como habría al período siguiente y un cambio de signo en el ingreso por T.K.R.; ambos darían carácter al período siguiente.

El período siguiente, que se recoge en el cuadro nº 22, comprende desde 1.963 al 1.973, último ejercicio de que existen datos disponibles aunque incompletos.

La primera observación que sugiere el nuevo período al compararlo con el anterior es que desaparece el déficit de la explotación del tráfico internacional, pasando a reflejar margen positivo incluso superior durante los años 1.963 y 1.964 al de los servicios nacionales, hecho que vuelve a repetirse en 1.970.

Los resultados globales del tráfico son superiores a los del período anterior como corresponde a la etapa que cubren que, repetimos, es en la que culmina la mejor época en sentido económico de la aviación comercial y en la que se inicia su decadencia también -- económica.

Desde el ángulo en que estamos ahora situados interesa apuntar que, contrariamente al período anterior, ahora el tráfico nacional obtiene más remuneración por su T.K.R. por el doble efecto de la gradual pero fuerte reducción que sin interrupción desde 1.958 -- viene obteniéndose por la T.K.R. en los servicios internacionales y que continuará hasta 1.969 y, al propio tiempo, de la tendencia del

CUADRO 22

2º período:
1963 - 1973

I). - RESULTADOS ECONOMICOS POR TONELADA-KILOMETRO REALIZADA

(centavos de \$)

SERVICIOS INTERNACIONALES

Concepto/Año	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Ingresos	38,6	36,9	35,3	34,4	32,3	31,0	30,9	32,2	34,8	36,7	n.d.
Costes	35,8	33,5	32,6	31,1	30,2	29,4	29,6	31,4	34,4	36,3	n.d.
Margen	2,8	3,4	2,7	3,3	2,1	1,6	1,3	0,8	0,4	0,4	n.d.

SERVICIOS NACIONALES

Ingresos	41,1	40,7	39,2	39,2	37,7	36,6	37,5	36,2	38,2	36,6	n.d.
Costes	40,1	37,9	35,4	34,9	34,7	35,0	35,3	35,6	36,7	35,4	n.d.
Margen	1,0	2,8	3,8	4,3	3,0	1,6	2,2	0,6	1,5	1,2	--

SERVICIOS MUNDIALES

Ingresos	38,6	37,4	36,2	34,8	33,2	32,4	32,5	33,8	35,9	36,5	37,5
Costes	36,8	34,6	32,8	31,5	30,8	30,6	30,7	32,9	34,9	35,3	36,4
Margen	1,8	2,8	3,4	3,3	2,4	1,8	1,8	0,9	1,0	1,2	1,1

III). - INGRESOS COMPARADOS POR TONELADA-KILOMETRO REALIZADA

Serv. Internacionales	38,6	36,9	35,3	34,4	32,3	31,0	30,9	32,2	34,8	36,7	n.d.
Serv. Nacionales	41,1	40,7	39,2	39,2	37,7	36,6	37,5	36,2	38,2	36,6	n.d.
Diferencia	-2,5	-3,8	-3,9	-4,8	-5,4	-5,6	-6,6	-4,0	-3,4	+0,1	--

III). - COSTES COMPARADOS POR TONELADA-KILOMETRO OFRECIDA

Serv. Internacionales	19,1	18,4	18,1	17,5	16,5	15,9	16,2	17,0	17,5	19,0	n.d.
Serv. Nacionales	20,0	18,9	17,8	18,2	17,3	16,5	15,7	15,9	16,1	16,6	n.d.
Diferencias	-0,9	-0,5	+0,3	-0,7	-0,8	-0,6	+0,5	+1,1	+1,4	+1,4	--

mismo signo pero mucho más suavizada que desde 1.963, primer año en que tiene efecto pleno la subida de tarifas autorizada por el Gobierno de los EE.UU. para su tráfico interior, se extenderá hasta 1.968.

Respecto a los costes reales, es decir, por T.K.O. ya vimos que desde el final del período anterior (segunda época) comenzó la tendencia decreciente de los de servicios internacionales llegando en 1.963 por primera vez a ser inferiores a los domésticos. Este hecho coincidió con la aparición de los reactores y su dotación gradual a la industria. Desde dicha fecha y durante todo el período los costes por T.K.O. fueron alternativamente superiores e inferiores sin que las diferencias llegaran a más de $\text{¢ } 1,0$ hasta 1.970, con lo que prácticamente se igualaron. En cambio los costes en T.K.R., que están influidos por los factores de carga, acusan un mayor peso durante todo el período para los servicios nacionales porque en éstos fue inferior dicho parámetro durante todo el período como tuvimos ocasión de apreciar en el cuadro nº 14.

En resumen podemos indicar que durante este período la mayor remuneración por T.K.R. que tuvieron los servicios nacionales y que oscilaron entre los límites de $\text{¢ } 6,6$, máxima diferencia que se dió en 1.969 y $\text{¢ } 2,50$ que se dió en 1.963, conjuntamente con menores diferencias de los costes de producción, ocasionaron el margen superior de superávit de los servicios nacionales; y cabe atribuir las menores retribuciones de la T.K.R. en servicios internacionales a la diferencia de los mercados respectivos ya que, en tanto que en el internacional domina la libertad de mercado, en el nacional prevalece el monopolio o, a lo sumo, oligopolios de hecho a pesar de la intervención de los poderes públicos en la determinación de las tarifas de ambos.

El resultado final es que las redes nacionales del conjunto de países, que han visto reducir sus costes medios por T.K.O. en mayor proporción, hasta el punto de hacerse inferiores a las internacionales desde 1.969, pero que no han tenido que soportar las exigencias derivadas de la fuerte competencia que existía en el otro sector; han podido seguir manteniendo la superior rentabilidad que sus explotaciones tuvieron durante el período anterior, a pesar de que sus factores de carga han seguido siendo inferiores a los que el sector internacional continuó obteniendo hasta nuestros días. No hay que olvidar la decisiva influencia que en el tráfico nacional realizado en el mundo tienen los transportes norteamericanos, que absorben el 80% del total mundial excluida Rusia. De aquí también se deriva, como ya -

hemos indicado, la justificación del régimen de empresa privada en que hasta ahora se ha desarrollado nuestra industria en los EE. UU., tanto para la explotación de líneas interiores como para las internacionales.

Es significativo a este respecto que la compañía PANAMERICA que sólo tiene servicios internacionales, haya sido la más afectada - por la actual crisis que padece la industria y precisamente, una de las soluciones al problema financiero que aqueja a dicha compañía -- por las pérdidas que viene soportando desde la iniciación de esta década, se basa en el otorgamiento de líneas nacionales o bien en la fusión con una de las más poderosas compañías del mundo, que sólo opera servicios nacionales de aquel país (1).

En síntesis y en términos de tráfico global, la rentabilidad por tonelada-kilómetro vendida se ha venido deteriorando, desde que alcanzaron los máximos de su historia en el cuatrienio 1964-67, con un margen de ¢ 3,4 en 1965 que gradualmente ha ido descendiendo - hasta 1973 en que sólo ascendió a ¢ 1,1 por T.K.R. y se teme haber entrado en rentabilidad negativa en el ejercicio 1974.

Consideramos que la crisis de superproducción que atraviesa la industria no es consecuencia inmediata del encarecimiento de los productos petrolíferos, ya que se inició en 1970, anterior a la crisis petrolífera, en cuyo año el margen de explotación se redujo a ¢ 0,9 por T.K.R., cuando en los dos años anteriores había alcanzado exactamente el doble.

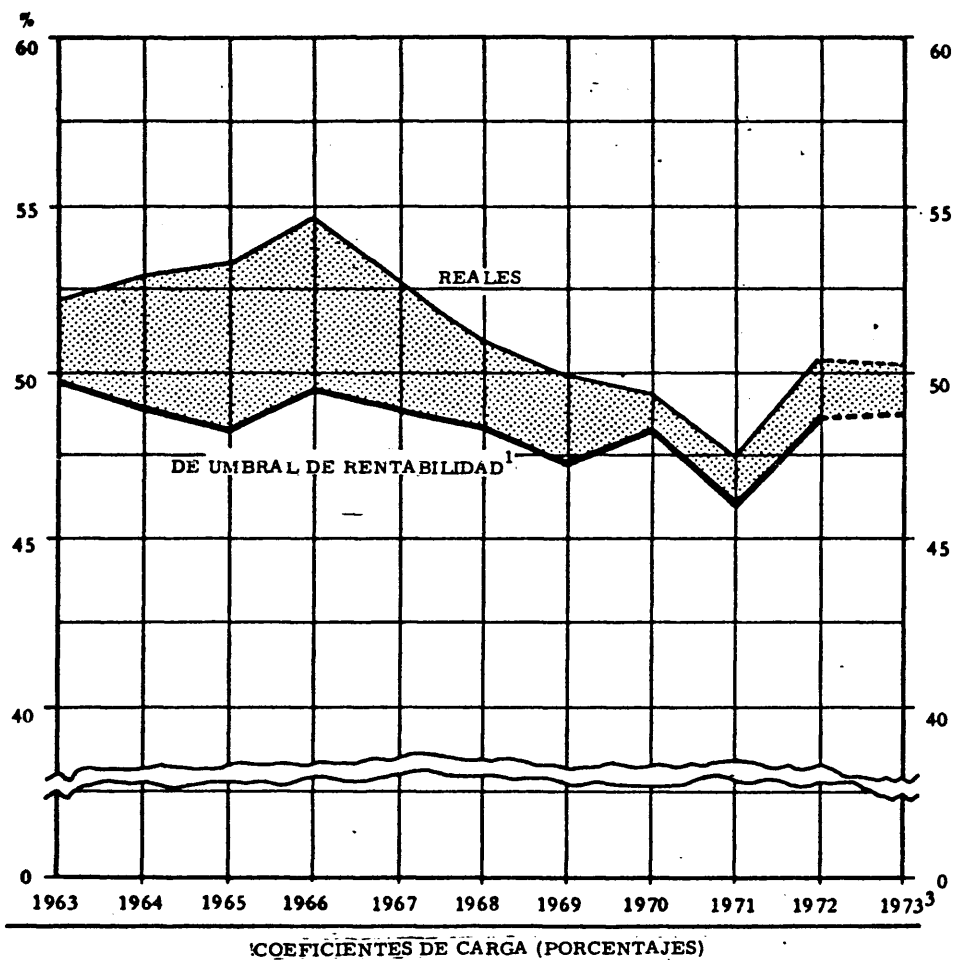
(1) En 1973 los cinco primeros lugares del mundo, atendiendo al criterio de pasajeros transportados, excluida la rusa AEROFLOT, los ocupan compañías norteamericanas que tienen importantes redes dentro de EE. UU. y alguna de ellas carece de servicios internacionales, y de la importancia de la distancia de sus rutas da idea el hecho de que permanecen cuatro de ellas, dentro de las cinco primeras, si se atiende al criterio de clasificación basado en el parámetro pasajeros-kilómetros. La compañía española IBERIA ocupa en esta clasificación el lugar número once, si se atiende al número de pasajeros -- transportados, en tanto que pasa al lugar 19 si se hace el cómputo en pasajeros-kilómetro, precisamente por la distancia reducida de su red interior, que influye decisivamente en su longitud media de etapa.

DIAGRAMA 14

COEFICIENTE DE CARGA DE PESO DE UMBRAL DE RENTABILIDAD^{1/}
Y COEFICIENTE DE CARGA DE PESO REAL

Líneas aéreas regulares de 126 Estados contratantes de la OACI^{2/}, 1963-1973^{3/}

Total de las operaciones regulares y no regulares internacionales y nacionales



REALES	52,1	52,8	53,2	54,6	52,7	50,9	49,9	49,3	47,4	50,4	50,3
DE UMBRAL DE RENTABILIDAD ^{1/}	49,7	48,8	48,2	49,4	48,8	48,3	47,2	48,1	46,0	48,6	48,7

1. Umbral de rentabilidad únicamente en los gastos de explotación
2. Excluidas China y la URSS.
3. Los datos correspondientes a 1973 son estimaciones provisionales.

d) Umbral de rentabilidad de la industria. -

Como es sabido, se denomina así el factor de ocupación que se hace necesario obtener para cubrir los costes totales de explotación y alcanzar el punto en que aparece la rentabilidad.

Por el Diagrama nº 14 se puede apreciar la permanente tendencia regresiva del factor de ocupación necesario para la cobertura de costes, hecho que se deriva de la "reactorización" que progresivamente ha ido haciendo la industria durante la década de los -60, al propio tiempo que ha permitido absorber los aumentos de gastos de toda índole que se han venido produciendo al nivel mundial en que se desenvuelve la industria. Las máximas separaciones entre el umbral y los coeficientes reales se corresponden naturalmente con los períodos de máxima rentabilidad.

También se puede deducir del Diagrama nº 14 que el umbral de rentabilidad ha estado permanentemente por debajo del 49%, punto éste que representa un gran descenso respecto al que exigían los aviones usados en la primera parte de la década de los -50 en que el umbral se hallaba en torno al -60%, si bien el proceso ha sido decreciente, aunque suavemente, puesto que en 1958 todavía era del 57%, en 1960 pasó al 55,5%, en 1962 al 52%, pasando al año siguiente el límite del 50%; es la consecuencia de la escalonada introducción en la industria del transporte aéreo de los aviones a reacción.

e) Causas determinantes de la pérdida de rentabilidad de la industria. -

Dado el peso que en la economía mundial tienen los EE. UU. de América y el que en particular representa en nuestra industria (recordemos que en términos de toneladas-kilómetros el transporte realizado por compañías norteamericanas representó cerca del 55% del mundial frente a un sólo 25% de las compañías europeas con excepción de Rusia); teniendo en consideración la alta calificación y merecido prestigio de que goza no sólo en EE. UU., sino en todo el mundo aeronáutico la AMERICAN TRANSPORT ASSOCIATION (A. T. A.), institución dedicada al estudio de los problemas que afectan a la industria del transporte aéreo de aquel país; que en 1969 se inició la gran crisis por que atraviesa la industria de transporte aéreo y, por último, que el Departamento Económico y Financiero de dicha Asociación realizó en Octubre de 1970 un documentado estudio sobre este

tema; ninguna fuente mejor informada que A. T. A. para poder dar contestación al problema, ya que sus conclusiones, por lo expuesto anteriormente, revisten carácter de generalidad para la industria mundial. Decía así:

"A lo largo de la mayor parte de la última década, las líneas aéreas regulares han experimentado un tremendo crecimiento en casi todos los niveles de medidas "standard" importante. Pero a pesar de este crecimiento y de la constante mejora en cantidad y calidad de los servicios que han introducido, sus ganancias en los últimos años han sido menores. En realidad la situación actual financiera de las líneas aéreas es bastante seria:

En 1969, de 39 transportistas regulares, 26 tuvieron una pérdida neta; cuatro de los doce transportistas más importantes y las nueve compañías regionales perdieron y lo mismo que ellos los tres transportistas de carga exclusiva.

En 1969, con una inversión total de \$8.600 millones y con unos ingresos brutos de \$8.800 millones, los beneficios totales de los transportistas regulares fueron tan sólo de \$55 millones, menos del 1% de los ingresos.

En el primer trimestre de 1970, las líneas regulares obtuvieron la pérdida trimestral más grande de su historia; las doce principales, como grupo, perdieron 43 millones; seis de los doce, individualmente tuvieron pérdidas; los nueve transportistas regionales contabilizaron pérdidas por un total de \$36 millones y las tres compañías cargueras perdieron en total \$11 millones.

Los datos preliminares de los primeros seis meses de 1970 indican una pérdida de \$58 millones, los seis meses peores en la historia, y a finales del año natural de 1970 se espera que todas las líneas regulares en conjunto, sufran una pérdida neta. Examinando estos grupos de transportistas se espera que, tomados individualmente (doce transportistas principales, nueve líneas regionales y tres de carga) cada grupo sufra pérdidas en este año.

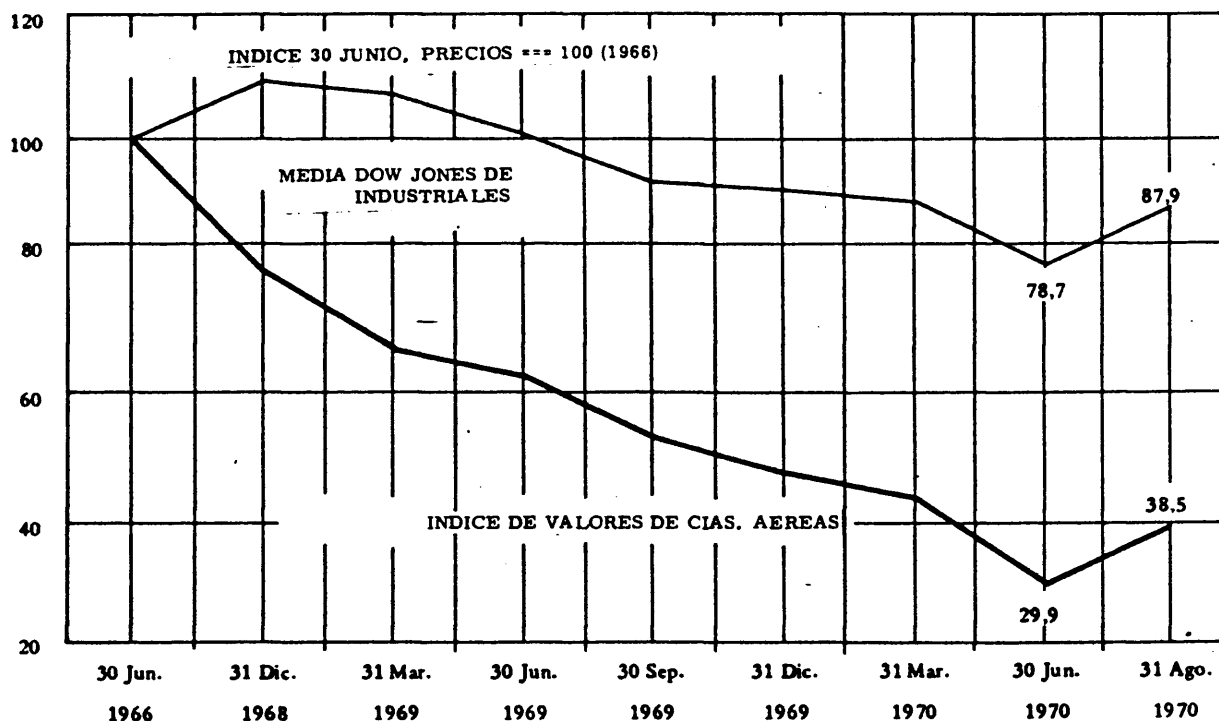
En 1969, mientras que la mayoría de grupos de industrias empezaban a reflejar el impacto de una caída económica nacional, los beneficios de las líneas aéreas sufrieron considerablemente más que las de otros grupos de industrias, tanto las compañías regulares como las no-regulares, con un decrecimiento en su rentabilidad del 74,4%.

Las restantes industrias muestran una situación relativamente mejor que la de las líneas aéreas y, dentro del sector de transportes, los ferrocarriles tuvieron un decrecimiento de un 17%, los de carretera un 11% y los autobuses urbanos mejoraron su rentabilidad.

Como consecuencia de las escasas ganancias, el precio del mercado de las acciones ordinarias de las compañías aéreas norteamericanas ha caído por debajo de la media industrial, según el índice Dow Jones, como puede apreciarse en el Diagrama nº 15

DIAGRAMA 15

INDICE DE VALORES DE COMPAÑIAS AEREAS vs. INDICE DOW JONES
(12 Compañías principales)



Este hecho ha tenido un enorme impacto en la capacidad de los transportistas aéreos para obtener financiamiento de equipo instrumental en condiciones favorables.

Después de experimentar un prolongado período de un vigoroso crecimiento económico durante la etapa de 1963 a 1968, las oportunidades de las compañías aéreas sufrieron una aguda caída, mucho ma

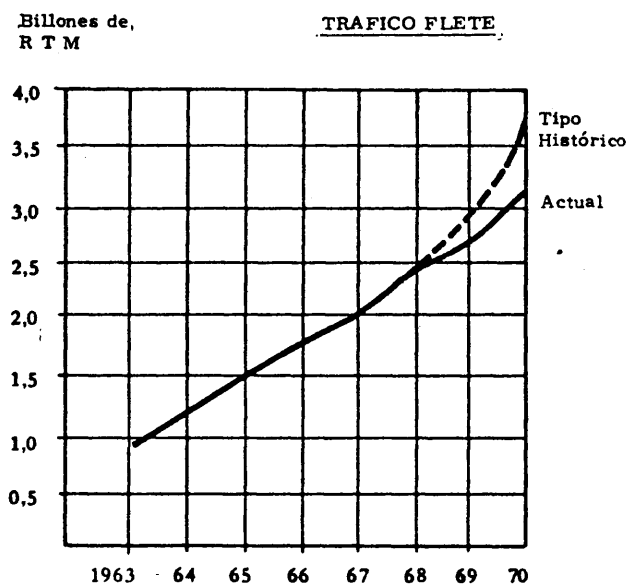
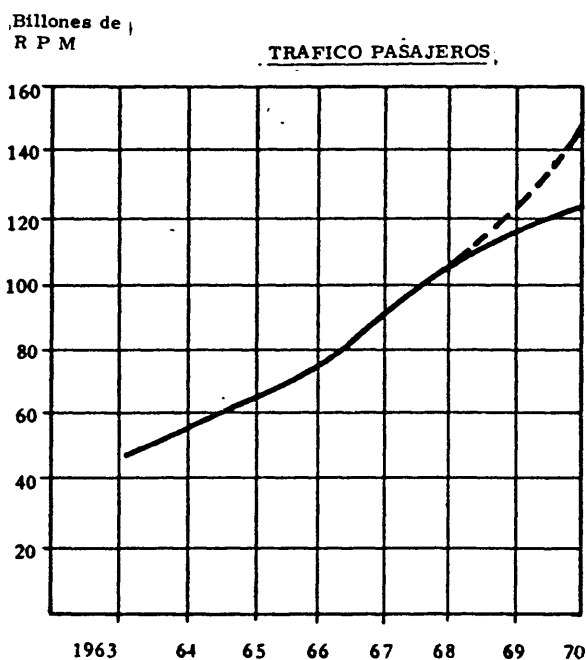
yor que las de otros grupos de industria. Los factores más importantes responsables de este giro en los acontecimientos deberían estudiarse con detalle.

Uno de los factores más significativos (que ha afectado a casi todos los grupos de industrias y ha tenido un impacto especialmente grave en las compañías aéreas) ha sido la tendencia decreciente de la economía nacional. Esta tendencia ha ocasionado una aguda caída en el crecimiento del tráfico de pasajeros y de flete. El crecimiento de pasajeros, cuya media anual era del 17% a lo largo del período 1963-68, se espera descienda para operaciones domésticas hasta un 2% a finales de este año (se refiere a 1970). La diferencia entre una continuación de la tendencia histórica y lo que ha ocurrido actualmente con el crecimiento del tráfico de pasajeros puede verse en el Diagrama nº 16.

El tráfico de flete, cuya media anual ha sido aproximadamente del 25% a lo largo del período 1963-68, habrá descendido a finales de 1970 a un 6%. En el Diagrama nº 16 se representa la diferencia entre la tendencia histórica y el crecimiento real de este año.

DIAGRAMA 16

DECRECIMIENTO DEL TIPO DE CRECIMIENTO DEL TRAFICO DE PASAJEROS Y FLETE
(12 Líneas principales)



Como resultado de esta pérdida de tráfico de pasajeros y flete, los ingresos de las líneas aéreas en 1970 serán, por lo menos, \$1.250 millones inferiores a los que habrían obtenido si el crecimiento de tráfico hubiera continuado al nivel del período 1963-68..."

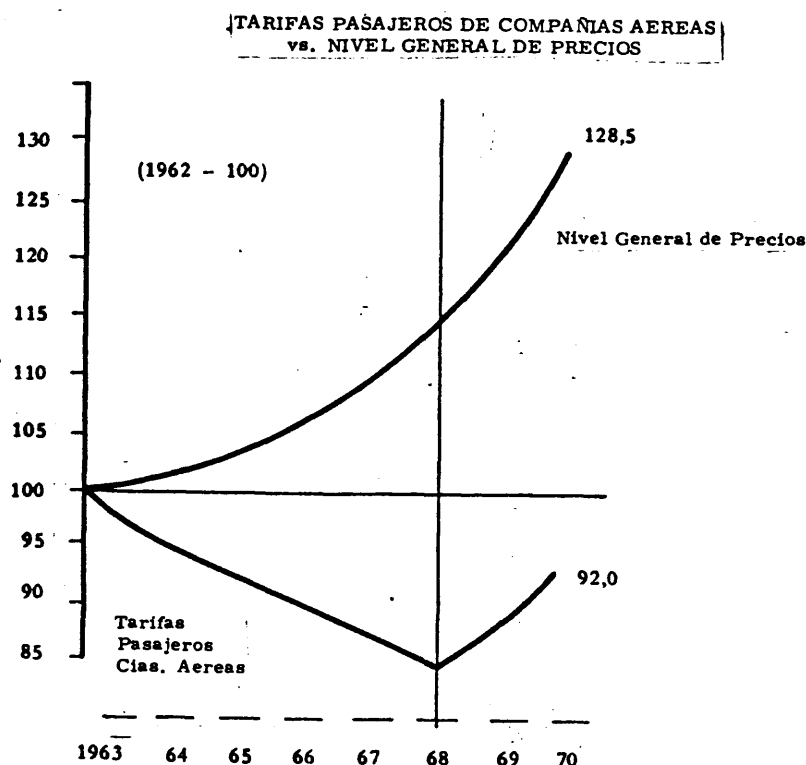
"... Las líneas regionales a pesar de estar obteniendo importantes crecimientos en sus cifras de tráfico e ingresos, se están pensando con el aumento de los gastos operativos y disminución de las subvenciones. El programa de reequipamiento de las nueve líneas regionales, si bien ha mejorado la calidad del servicio aéreo de las pequeñas comunidades en toda la Nación, ha ocasionado un gran incremento en el coste de financiación por la incorporación de nuevos y mejores aviones a sus flotas.

Los transportistas de carga han sido particularmente afectados por una importantísima reducción en los contratos del Departamento de Defensa; así los ingresos de origen militar en la primera mitad de 1970 fueron un tercio menores que los obtenidos en el mismo período del pasado año y, en este último, esta clase de ingresos representaron aproximadamente el 45% de sus ingresos totales. Para compensar esta pérdida de contratos las compañías aéreas afectadas están tratando de conseguir un mayor desarrollo del mercado civil. En los últimos años estos transportistas han adquirido nuevo equipo para mejorar sus flotas, lo que se ha reflejado en un aumento de los gastos de financiamiento del grupo que se han visto incrementados en un 71% en la primera mitad de 1970.

Además del tremendo impacto de la tendencia decreciente de la economía nacional, los cambios experimentados en los precios y costes, igualmente significativos, han aumentado la presión en la salud económica de la industria de líneas aéreas. Así, en tanto que los niveles de precios han proliferado desde 1963, los ingresos por pasaje-milla de las líneas aéreas se movían en dirección opuesta.

Según puede verse en el Diagrama nº 17, los precios por unidad de pasajero transportado decrecieron de forma constante hasta el pasado año. Los aumentos de tarifas autorizados en febrero de 1969 fueron los primeros desde 1962, pero desde esta fecha las líneas aéreas más importantes experimentaron un decrecimiento anual en los rendimientos domésticos: de \$ 6, 24 por pasajero milla en 1962 a \$ 5, 34 en 1968. El decrecimiento de los ingresos medios desde 1962 ha supuesto importantes pérdidas para la industria. El

DIAGRAMA 17



análisis anual que mostramos aquí, en el cual se supone que no ha habido cambios en el tráfico, indica que las pérdidas de ingresos de las líneas aéreas ascendieron \$ 4.353 millones a lo largo del período de ocho años 1963-1970

El decrecimiento en el rendimiento fue ocasionado principalmente por el gran número de descuentos y de tarifas promocionales que durante este período introdujeron las líneas regulares. La C.A. B. no permitirá a las líneas aéreas alterar la tendencia decreciente de los precios por unidad hasta que sea demasiado tarde. De hecho, los incrementos del coste que empezaron a acelerarse en 1968 ahora han dejado atrás tanto a las ganancias de la productividad como a los rendimientos incrementados que se produjeron como consecuencia de los aumentos de tarifas en 1969.

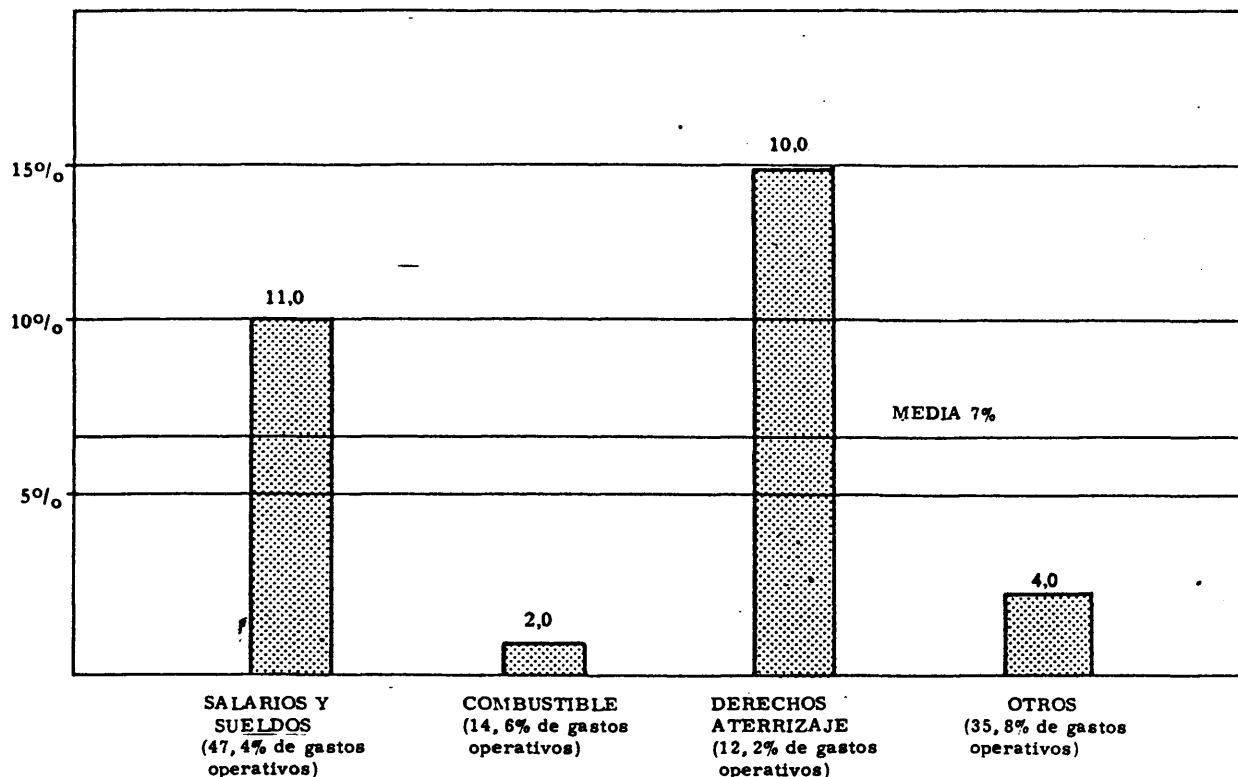
Las líneas aéreas se están enfrentando a grandes tensiones en el coste. Lo han acusado en una rápida inflación, no solo en el coste de salarios sino también en el de otros muchos bienes y servicios. Los retrasos de aeropuertos y rutas aéreas han aumentando las necesidades de combustible y horas de las tripulaciones. Además, los costes ocasionados por las mejoras del medio ambiente no sólo son elevados, sino que se producen muy rápidamente.

Hay varias clases de gastos en que incurren las compañías que han subido rápidamente, según puede apreciarse en el Diagrama nº 18.

DIAGRAMA 18

DEFECTO DE LA INFLACION EN LOS GASTOS OPERATIVOS DE LAS CIAS AEREAS;
(12 Líneas principales)

CAMBIO POR CIENTO 1970/1969



En 1970, el salario medio por empleado de compañía aérea se espera que aumente aproximadamente un 11% sobre el del año anterior. En negociaciones que se están actualmente llevando a cabo, las propuestas del Sindicato son de una media entre el 15% y 20% de -- aumento anual por empleado. La carga media de aeropuerto por el aterrizaje de un avión se incrementará aproximadamente en un 15% en 1970, sobre los de 1969. Estas dos partidas suponen casi la mitad de los gastos operativos de las líneas aéreas. Además, la inflación aumentará los costes en un 7% aproximadamente en 1970, porcentaje éste mucho más alto que el de la economía nacional. De hecho, si la inflación de costes de las líneas aéreas en 1970 estuviese nivelada con la inflación general de los EE.UU., las líneas aéreas ahorrarían del orden de \$ 150 millones que equivalen a tres veces sus beneficios en 1969.

Aparte de los incrementos inflacionistas del coste, hay otros factores fuera del control de la gerencia de las líneas aéreas, que también han aumentado sus costes. La congestión en aeropuertos y rutas aéreas, por ejemplo, incrementaron los costes de las líneas aéreas, por lo menos en \$ 150 millones en 1969.

Aunque los costes subieron incluso durante la era de prosperidad de las líneas aéreas, las enormes ganancias de la productividad obtenida por la introducción de los aviones reactores, casi compensaron la inflación que estaba teniendo lugar, según puede apreciarse en el Diagrama nº 19.

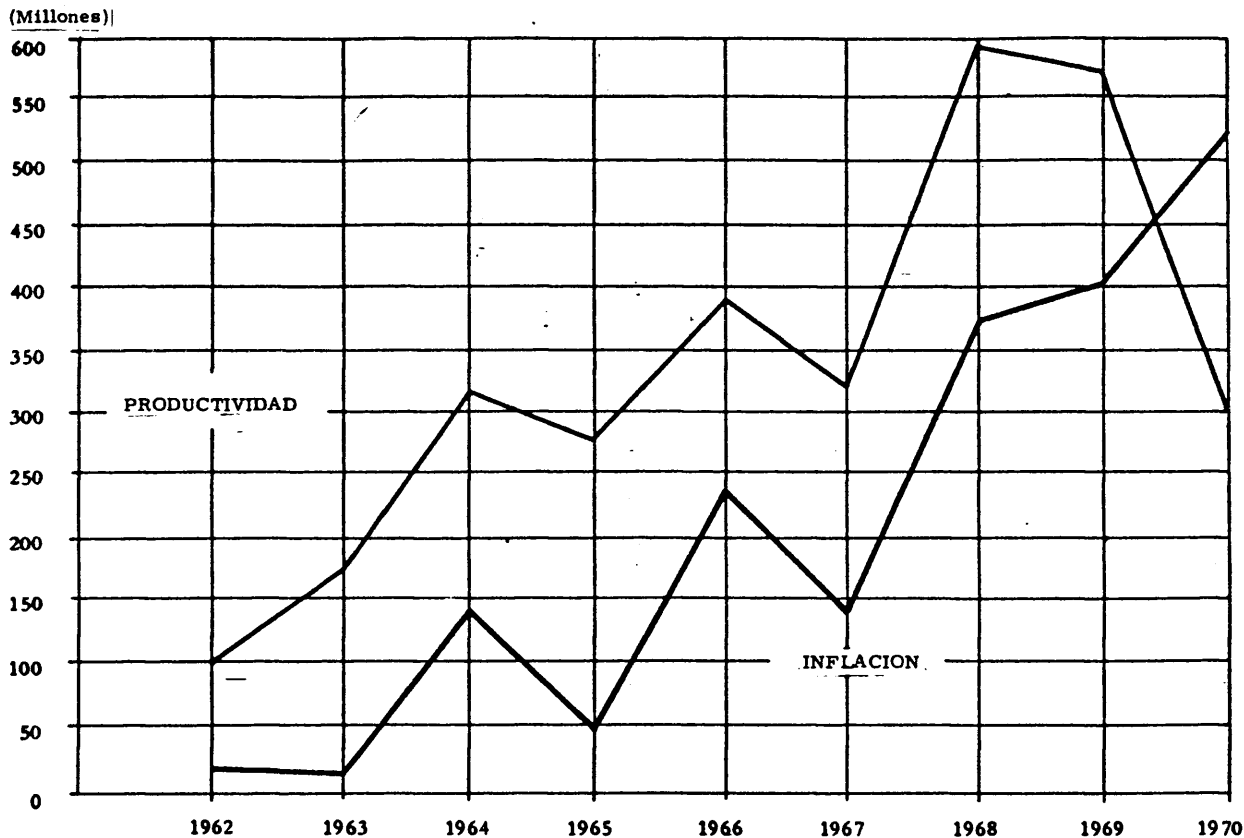
En 1969, sin embargo, la productividad descendió por consecuencia de la sustitución de reactores por aviones de hélices (los - aviones de gran capacidad no se han introducido todavía de una manera extensiva). Además, la introducción de aviones de fuselaje ancho no invertirá esta adversa tendencia.

En tanto la productividad supere la inflación, los costes medios por tonelada-milla disponible descenderán. Esta ha sido la tendencia durante la era de los reactores, pero en 1969 el coste de la tonelada-milla empezó a subir".

Hasta aquí se ha expuesto la parte del estudio de A. T. A. que, referido a la crisis de la industria americana de transporte aéreo, explicaba los factores que habían hecho descender la rentabilidad de aquella, y que hemos recogido en razón a la influencia y peso en la

DIAGRAMA 19

GANANCIAS DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS CIAS AEREAS vs. INFLACION



economía mundial de aquel país, por el carácter de generalidad que, entendemos, tienen los fenómenos económicos que allí suceden.

f) El caso particular de los servicios "charter". -

Nos resta por mencionar un factor importante en la pérdida de rentabilidad de la industria y que hasta ahora no se mencionó; nos referimos a la aparición y desarrollo de los servicios de tráfico no regular o "charter", que iniciado con aviones usados, y con la versatilidad que permite el empleo de una flota con la máxima intensidad en la época que el tráfico lo requiere, sin tener que hacerlo en los períodos no convenientes económicamente, (teóricamente permite que incluso, aunque hasta ahora no se ha hecho, opere en distinto hemis

ferio aprovechando las diferentes estaciones que en ellos concurren) ha abierto mercados potenciales, que a los precios de la industria de tráfico regular no hubiesen aflorado aún. La consecuencia del "boom" turístico de la floreciente otrora economía mundial y en particular de los Estados miembros de la O.C.D.E., que tan espectaculares rentas "per capita" lograron, hizo posible tan extraordinario desarrollo del tráfico "charter" como lo prueban las siguientes cifras del tráfico aéreo de Europa sobre España:

<u>1961</u>		<u>1973</u>	
<u>Regular</u>	<u>No Regular</u>	<u>Regular</u>	<u>No Regular</u>
64, 8%	35, 2%	29%	71%
4.263.707 pax.		12.965.742 pax.	
(suma de entradas más salidas)			

La serie cronológica formada por los trece años citados acusa una tendencia decreciente ininterrumpida del tráfico regular que llega a perder entre las dos fechas 36 puntos en beneficio del tráfico ocasional que ha crecido también ininterrumpidamente hasta principios de la década actual, si bien la tendencia ha cambiado en los últimos años.

En el año 1971 el mercado inglés de tráfico aéreo sobre España acusó una distribución del 86, 5% transportado en régimen "charter" y el 13, 5% en servicios regulares.

Respecto a Alemania, tenemos cifras similares con un 85% en "charter" contra sólo un 15% en servicios regulares.

Escandinavia llegó hasta el 90% en vuelos "charter" y sólo un 10% en tráfico regular.

Respecto de los mercados americanos, puede indicarse que el tráfico "charter" sobre España tiene mucha menor importancia numérica ya que, aunque se ha quintuplicado desde 1961 hasta 1972 sin embargo no ha llegado a superar el 30% del tráfico total en el último año (1973) que ascendió a 1.360.534 pasajeros (entradas más salidas)

El caso particular de EE.UU., que en 1971 llegó a representar el 38% del tráfico total con 155.000 pasajeros (once años antes solo utilizaron estos servicios "charter" once mil pasajeros, equivalentes al 7% del tráfico total) se ha desarrollado en gran medida en los últimos años, habiendo llegado a alcanzar en 1973 el 45,7% con 403.039 pasajeros (*).

Los citados son los mercados más importantes de este tipo de tráfico sobre nuestro país, pero a nivel mundial el más importante mercado de tráfico "charter", como ya hemos apuntado anteriormente, es el Atlántico Norte entre Europa y América con una cifra de pasajeros transportados superior a los 4 millones en 1973, de los que cerca del 60% utilizaron los servicios de las compañías de tráfico no regular. Las tarifas que vienen aplicando han hecho interesarse en él a las propias compañías de tráfico regular, que el año mencionado participaron en cerca de un 40% en el mercado de viajes ocasionales, además de haberse creado tarifas especiales de grupo para viajes a Europa en líneas regulares. Este mercado es fundamentalmente norteamericano y por tanto, no está regulado por O.A.C.I. sino mediante acuerdos individuales que puede establecer cada país.

En el mundo, sobre este tema existen dos corrientes: una capitaneada por la Comisión Europea de Aviación Civil (C.E.A.C.) que se materializó en el "Convenio Multilateral relativo a derechos comerciales de los servicios aéreos no regulares europeos", que se firmó en París el 30 de abril de 1956 y que se inspira en una política restrictiva respecto a este tipo de vuelos ya que en cada caso se necesita obtener permiso del país receptor del tráfico; en tanto que los americanos mantienen la posición de celebrar acuerdos bilaterales con cada Estado, a los que precedería la preparación y firma del "memorandum" de entendimiento mediante el cual las partes interesadas se comprometerían a aplicar ciertas reglas sobre viajes de grupo, como son las reservas anticipadas "Advance booking charter" (A.B.C.), que presentó y negoció en EE.UU. la administración aeronáutica inglesa.

Como resumen de esta sección podemos indicar: Que los servicios no regulares, si bien han abierto mercados nuevos de tráfico masivo a los que no habían llegado por su nivel de tarifas los trans-

(*) Estadísticas de Aviación Civil Española. (S. T. A.) 1973.

portistas regulares, hay que reconocer que también han captado, como es inevitable por no haber una estricta separación de ambos mércados, clientes de compañías de tráfico regular, cuya motivación dé viaje era, fundamentalmente, turística. Pero la principal incidencia económica que han ejercido dichos transportistas sobre el mercado de transporte aéreo mundial, naturalmente que con distinta intensidad según las áreas, fue en forma de llevar los niveles de tarifas a unos límites tan aquilatados, en un momento de crisis para la industria por exceso de oferta, que la rentabilidad económica sufrió un déterioro considerable.

V. RENTABILIDAD SOCIO-ECONOMICA

La importancia cuantitativa del sector de transportes y comunicaciones dentro de las economías nacionales puede medirse por lo que representa el valor de su actividad como aportación al Producto Interior Bruto. A partir de los datos estadísticos de las cuentas nacionales para 1971, elaboradas por las Naciones Unidas, tenemos:

Estados Unidos	7,7%
Bélgica	7,4%
ESPAÑA	7,1%
Inglaterra	7%
Italia	6,2%
Yugoslavia	5,7%
Alemania Occidental .	5,5%
Francia	4,9%

El valor del Producto Interior Bruto de España para 1973 fue de 3.878.787 millones de pesetas (*).

La renta del sector de Transportes y Comunicaciones fue de 275.394 millones de pesetas.

El valor de los servicios de transporte aéreo realizado por el subsector correspondiente, que comprende la compañía de servicios regulares IBERIA y las de servicios "charter" SPANTAX, AIR SPAIN (actualmente en suspensión de pagos), T.A.E. y la de servicios mixtos AVIACO, se estima en 38.500 millones cuya cifra representa un 14% del P.I.B. (Producto Interior Bruto) del sector de Transportes y Comunicaciones.

(*) Datos de la Contabilidad Nacional corregidos por el Profesor Alcaide Inchausti en base a las cifras básicas de la TIOE-70 ("Panorama general de la Economía Española en 1.974 y su perspectiva para 1.975").

La importancia de estas cifras se pone de manifiesto al considerar el valor de la producción de R.E.N.F.E. que alcanzó en dicho año la cifra de 28.665 millones de pesetas, incluido el canon de coincidencia. Hay que considerar que el transporte ferroviario sirve -- esencialmente líneas nacionales en oposición al transporte aéreo que es básicamente internacional, ya que el valor de su producción nacional sólo es ligeramente superior al 20% del volumen total de sus ingresos. Si se comparan sólo el tráfico nacional aéreo con el total de R.E.N.F.E., es decir, sin descontar el internacional de la Red, tendríamos:

Tráfico total de RENFE	=	15.640 m. pax. kms.	=	85,5%;	Valor:	12.200 m. pts.	ó	61%
Tráfico nacional aéreo	=	2.660 m. pax. kms.	=	14,5%;	Valor:	7.750 m. pts.	ó	39%
Suma,...		18.300 m. pax. kms.	=	100.--	Valor:	19.950 m. pts.		100.--

La divergencia que se observa entre las cuotas de participación de ambos medios de transporte según la comparación sea basada en unidades de producción o financieras, sirve para denotar la gran diferencia que existe entre los niveles de tarifas respectivos que en la época que glosamos representaban más del doble; así, en tanto que las cifras de R.E.N.F.E. alcanzaban un valor medio de 1,28 pts. pasajero-kilómetro, la misma unidad en avión ascendía a 2,90 pts.

La diferencia expuesta significa que el transporte de pasajeros, vía aérea, cuesta un 127% más que el realizado por ferrocarril, aunque otorga a los usuarios una velocidad y comodidad que, sin duda, tiene más valor para los usuarios que la diferencia de precio que han de soportar; por ello satisface necesidades de orden empresarial como es el caso de ejecutivos de empresa, viajeros de comercio, financieros e industriales, cuya rapidez de desplazamiento es esencial para su propia actividad. Incluso permite pasar fines de semana en las costas a personas que viven en el interior y que han adquirido propiedades en la periferia nacional, confiando en su empleo un número de días al año capaz de justificar una inversión permanente con tal emplazamiento.

Por lo expuesto se puede apreciar que este medio de transporte ha servido para promover nuevas necesidades, como son los desplazamientos de fines de semana a lugares distintos al de residencia habitual, situados a una distancia como para que resultara molesto hacerlos sin este medio de transporte, promoviendo de esta forma construcciones hoteleras para una clase social que puede permitirse tal modo de vida. Claro que estas nuevas necesidades, al crear una demanda de transporte para rápidos desplazamientos han permitido a su vez, el espectacular desarrollo que ha tenido la aviación comercial, en general, y en particular en nuestro país que se cuenta entre los que han conseguido las más altas tasas de desarrollo de esta industria entre todos los países del mundo, según hemos expuesto con anterioridad.

En este momento contamos en España con una flota integrada por los más modernos aviones del mundo para las distintas distancias, muy heterogénea a causa de nuestra diversificada red, hasta el punto de que se han eliminado de las líneas interiores aviones -- reactores de la primera generación como los CARAVELLE, producto de la industria europea, cuando en naciones como Francia e Italia se seguían operando en 1.974 por compañías del porte de las del pabellón respectivo, AIR FRANCE y ALITALIA. Los aviones DOUGLAS DC-9, de segunda generación, que han sustituido con ventaja a sus -- antecesores, sirven las líneas interiores en unión del BOEING-727/200, versión avanzada y mejorada, por tanto, del tipo normal que se incorporó al mercado de transporte aéreo mundial en 1961 y que con sus tres reactores y capacidad para 150 plazas es uno de los mejores aviones del mundo para etapas continentales y el único tipo que ha conseguido sobrepasar, desde los tiempos del Douglas DC-3, las 1.000 unidades de fabricación; prueba evidente de su calidad excepcional es que aun sigue fabricándose en nuestros días, después de 15 años transcurridos desde su lanzamiento al mercado mundial.

Lo mismo cabe decir de los aviones intercontinentales DOUGLAS-DC-8/63 en versión de 210 plazas y de sus hermanos mayores los DOUGLAS-DC-10 de 256 plazas, o del gigantesco BOEING 747 con 370 asientos que sirven en la compañía española para cubrir los enlaces de las rutas transatlánticas del Norte, Centro y Sudamérica, así como las de largo recorrido de Africa Austral.

Volviendo al tráfico interior de pasajeros, podemos apreciar que a pesar de su espectacular desarrollo, todavía puede tener un gran futuro en nuestro país, ya que sólo representaba en 1971 un modestísimo 2% del realizado por ferrocarril y carretera, según el siguiente detalle:

Transporte de pasajeros por carretera ..	93.363 m. de pax. km =	86%
" " " " ff. cc.	13.467 " " "	12%
" " " " por avión ..	2.000 " " "	menos 2%
Suma.	108.830 " " "	100

Respecto al transporte de mercancías, la situación es la siguiente:
(Datos 1.971).

	Millones	
Transporte por carretera de mercancías	30.000 T.Km. =	75%
" " ff. cc. " "	9.523 " =	23,8%
" " avión " "	250 " ±	1,2%

Si comparamos la estructura del transporte aéreo y ferroviario de España con los dos países que cuentan con el más amplio desarrollo de transporte aéreo interior, tendremos los siguientes datos:

EE.UU. (Datos para el año 1972).

Transportes realizados por avión	212.220 m. de pax. km. =	93,6%
" " " ff. cc.	14.380 " " " " =	6,4%
Suma	226.600 " " " "	100,00

Rusia (Datos para 1972).

Transporte realizado por avión	92.000 m. de pax. km. =	24,4%
" " " ff. cc.	285.000 " " " " =	75,6%
Suma	377.000	

Como puede apreciarse, la estructura del transporte doméstico español (*) es similar al ruso, aunque el aéreo está menos desarrollado (sólo el 13% frente al 24,4%) hecho que se explica por las reducidas distancias que existen en España, algunas verdaderamente críticas para el transporte aéreo.

La diferencia tarifaria para transporte de mercancías no es tan acusada como en pasajes según se deduce de la siguiente distribución para 1971:

Transporte de mercancías por carretera	30.000 m. de T. km.	= 75%; Valor n. d.
" " " " ff. cc.	9.523 m. de T. km.	= 23,8%; Pts. 11.681 m.
" " " " avión	250 m. de T. km.	= 1.2%; Pts. 488 m.

El nivel de tarifas de avión era de 1,95 pts. T.K. en tanto que el resultante del ferrocarril era de 1,22 pts. T.K., es decir, que el avión resulta un 60% superior con lo que se sitúa más cerca de su competidor que en el caso de pasajeros; no obstante, las cifras estadísticas indican que tiene menor importancia la participación del avión en el transporte de mercancías que en el de pasajeros. Dicho en otros términos, el carácter sustitutivo que en casi toda la red peninsular tiene el ferrocarril respecto al avión, es más fuerte en mercancías, precisamente donde las diferencias tarifarias son menores (la de ferrocarril es el 62,5% de la de avión, en tanto que en pasajeros está situada al nivel del 44%).

Durante muchos años las tarifas aéreas para pasajeros se han mantenido a niveles muy bajos en nuestro país, porque al estar en una sola compañía encuadrados los servicios nacionales e internacionales, el superávit que se obtenía en el tráfico internacional permitía la absorción de las pérdidas que arrojaba la red interior, que al gún año sobrepasaron los 300 millones de pesetas; pero desde la ini ciación de la década actual en que el exceso de capacidad de transporte aéreo mundial originó una tendencia a la baja en las tarifas internacionales, reduciendo el margen económico hasta anularse, el

(*) Excluído el de carretera.

transporte interior español ha ido gradualmente subiendo las tarifas dada la imposibilidad de compensar sus pérdidas con los beneficios de la red internacional, que iban desapareciendo. Los últimos incrementos fueron originados por la necesidad de absorber el encarecimiento del combustible.

Hasta 1974, puede afirmarse que el transporte aéreo español ha sido autosuficiente sin haber recibido subvenciones estatales desde el año 1947 en que, terminando con el sistema hasta entonces empleado consistente en asignar una ayuda por kilómetro volado, en forma de prima y que ascendía a diez millones de pesetas anuales, se otorgó a la compañía nacional IBERIA una última subvención para nivelar el déficit que, sin la prima kilométrica, se habría producido en 1946. A partir de entonces sólo se produjo la aportación que representó para los recursos públicos del I. N. I. la necesidad de regularizar, en razón a las pérdidas acumuladas, la mitad del valor de su participación en la compañía AVIACION Y COMERCIO y cuya aportación ascendió a menos de 50 millones de pesetas. También puede afirmarse que el tráfico aéreo español no disfrutó de más ventajas fiscales que las derivadas de su declaración de empresa de interés nacional que IBERIA mantuvo hasta 1961 y AVIACION Y COMERCIO hasta algunos años más tarde. El transporte ferroviario, en cambio, ha tenido que seguir siendo subvencionado, habiendo recibido en los últimos seis años 20.918 millones de pesetas para nivelar sus déficits de explotación, además de las aportaciones estatales para inversiones que durante el mismo período ascendieron a 31.231 millones de pesetas. (*) En total 52.149 millones de pesetas desde 1968 a 1973.

La compañía nacional de pabellón español IBERIA ha retribuido desde 1949 hasta 1968-69 a la aportación estatal capitalista con dividendos que, en algunos años de aquel lejano período, llegaron hasta el 13% y que nunca fueron inferiores al 6,5%, con la única excepción del ejercicio 1964. El ejercicio 1969-70 tampoco se asignó dividendo pero durante el trienio siguiente siempre se otorgaron dividendos superiores al 5%, además de haber ingresado en Hacienda Pública el correspondiente impuesto sobre renta de sociedades. R. E. N. F. E., por su parte, no pudo asignar ningún interés al fisco sobre las cantidades aportadas a título patrimonial por el Estado, que al 31 de

(*) Memoria de R. E. N. F. E. para 1973, pág. 75.

diciembre de 1973 superaban los cien mil millones de pesetas y cuyo lucro cesante es superior al modesto capital de IBERIA que al 31 de diciembre de 1974 sólo ascendía a 5.000 millones de pesetas.

La comparación antecedente no tiene otra finalidad que la de enjuiciar desde un ángulo socio-económico el hecho real de que, en alguna medida, el contribuyente español está pagando la competencia que el transporte por carretera en gran escala y el avión en escala -mucho más reducida, hacen a la red ferroviaria en aquellos trayectos en que existen líneas paralelas. Dicho en otros términos, hasta qué punto estamos pagando todos los españoles el lujo que representa viajar en avión en nuestro pequeño territorio, alimentando unas corrientes de tráfico competitivo con R.E.N.F.E. (sobre todo el transporte de carretera que en su mayor parte está en manos de particulares). Naturalmente, que la aviación civil no solamente presta el servicio de transporte dentro de España ya que también sirve al internacional y el interno actúa como líneas de alimentación y dispersión del tráfico originado/con destino al extranjero además de constituir un poderoso instrumento, en caso de emergencia, por la posibilidad de conversión de la flota aérea para atenciones militares.

La rentabilidad socio-económica de los transportes queda patente con sólo considerar que el contribuyente español lleva aportados a la R.E.N.F.E. más de 170.000 millones de pesetas (*) entre subvenciones para enjugar sus déficits de explotación (71.000 millones) y las aportaciones más arriba mencionadas para inversiones y otros conceptos patrimoniales.

El planteamiento del futuro de los transportes puede variar radicalmente el cuadro que hemos descrito, como consecuencia de la crisis energética

Enmarcando ya el transporte aéreo dentro del sector que le corresponde y vista la importancia cuantitativa que su actividad representa, vamos a analizar seguidamente en qué medida demanda servicios y productos de otras unidades económicas para cubrir las propias, y ya sea en el propio mercado en que reside la casa central o en el extranjero. En este punto no se diferencia de otras actividades

(*) Memoria R.E.N.F.E. 1973. Pág. 211.

pero si, en cambio, en lo que representa la actividad que nos ocupa para la Balanza Nacional de Pagos, literal traducción de la denominación anglosajona que, por no responder nada más que en forma parcial a lo que se quiere designar, me permito sugerir que se sustituya por algún otro título, como por ejemplo:

Cuenta de Tesorería Exterior, o Balance Financiero de Transacciones Internacionales.

a) Creación de puestos de trabajo. -

La aviación comercial mundial ocupaba al 31 de diciembre de 1973 a 855.000 trabajadores, integrados por los siguientes profesionales:

Pilotos y copilotos	5, 9%	} Personal de la tripulación de los aviones.
Oficiales técnicos	1, 9%	
Auxiliares cabina pasajeros	10, 2%	Personal de cabinas pasajeros.
Mantenimiento y revisiones.	23, 3%	Personal especialistas y obreros talleres.
Tráfico y Ventas	30, 4%	Personal encargado comercialización servicio.
Otro personal	28, 3%	Administrativo, técnico y obreros funciones varias.

En el cuadro nº 23 se ha representado la composición de las plantillas de las nueve compañías más importantes de Europa y América; de su comparación se obtienen las siguientes conclusiones:

Las compañías de EE.UU. cuentan con menor proporción de personal encargado de la asistencia técnica o mantenimiento de aviones, motores y equipos de navegación, sin duda por consecuencia de que realizan parte de los trabajos fuera de la organización de las compañías por el motivo de radicar en dicho país las casas fabricantes del material aeronáutico que forma parte de las aeronaves y de sus equipos auxiliares, lo que hace posible que se encarguen por sí

CUADRO 23

PLANTILLAS DE ALGUNAS COMPANIAS AEREAS EN DICIEMBRE 1973

A/EUROPEAS	TOTAL		AIR FRANCE		BRITISH AIR		ALITALIA		SWISSAIR		S. A. S.		D. L. H.		K. L. M.		IBERIA		SABENA	
	5,2	10,119	4,1	1,228	6,2	2,975	7,1	1,104	5,3	746	8,2	1,214	4,7	1,117	4,5	751	3,1	618	3,7	388
Pilotos y Copilotos	1,5	2,863	2,5	733	1,0	480	1,2	187	1,6	227	0,5	76	2,0	476	1,7	284	1,0	191	2,1	209
Otro personal	8,5	18,247	10,2	3,041	9,7	4,702	11,6	1,809	8,2	1,294	10,1	1,487	9,0	2,141	8,6	1,451	8,4	1,672	6,7	656
Tripulación Auxiliar	28,5	61,207	27,6	8,271	30,2	14,577	19,4	3,012	20,7	2,928	26,6	3,930	29,0	6,882	24,5	4,130	20,8	4,160	33,7	3,317
Mantenimiento	37,3	72,061	55,6	16,644	34,3	16,531	44,6	6,941	28,9	3,802	15,5	2,290	37,7	8,960	33,4	5,617	37,5	7,500	38,4	3,776
Ventas y Tráfico	20,0	38,552	-	-	19,6	8,980	16,1	2,509	36,3	5,134	39,1	5,760	17,6	4,185	27,3	4,594	29,2	5,889	15,4	1,521
Otro personal	100, -	193,049	100, -	28,917	100, -	48,245	100, -	15,556	100, -	14,131	100, -	14,757	100, -	23,761	100, -	16,827	100, -	20,010	100, -	9,845
TOTALES	%	no	%	no	%	no	%	no	%	no	%	no	%	no	%	no	%	no	%	no
B/AMERICANAS	TOTAL		AMER. AIR.		BRANIFF		EASTERN AIRLINES		PANAM		T. W. A.		UNITED		DELTA		NORTH EST AIR.		CONTINENTAL	
	8,1	20,875	7,3	2,741	8,2	875	8,6	3,143	5,6	2,008	6,9	2,553	7,5	3,718	10,9	3,070	13,9	1,566	11,4	1,001
Pilotos y Copilotos	2,7	6,783	3,2	1,188	3,6	382	3,1	1,116	3,0	1,038	3,1	1,149	3,9	1,900	-	-	-	-	-	-
Otro personal	14,4	38,651	13,4	5,053	14,1	1,504	12,1	4,409	14,8	5,114	13,5	4,967	15,8	7,801	14,6	4,116	19,3	2,171	17,2	1,516
Tripulación Auxiliar	19,8	50,337	18,0	6,765	18,7	1,991	28,9	10,543	19,9	6,892	26,0	9,602	17,0	8,361	10,8	3,031	11,2	1,285	21,5	1,887
Mantenimiento	29,6	75,009	15,5	5,839	32,6	3,477	34,4	12,563	29,1	10,041	40,1	14,783	24,4	12,048	31,6	8,908	38,5	4,332	34,1	2,999
Ventas y Tráfico	25,4	64,346	42,6	18,036	22,8	2,436	12,9	4,737	27,4	9,477	10,4	3,850	31,4	15,458	32,1	9,035	17,1	1,929	15,8	1,388
Otro personal	100, -	253,801	100, -	37,631	100, -	10,665	100, -	36,531	100, -	34,570	100, -	36,904	100, -	49,286	100, -	28,180	100, -	11,263	100, -	8,791
TOTALES																				

FUENTE: WORLD AIR TRANSPORT STATISTICS; NUMBER 18th 1973
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION.

mediante talleres especializados de la práctica de tales trabajos para todas las compañías. Así se explica que las nueve compañías norteamericanas tengan un 19,8% de personal para mantenimiento de aeronaves, en tanto que en Europa las nueve compañías dedican a este trabajo el 26,5% de su plantilla, que en términos absolutos representa una cifra superior al número de trabajadores de las nueve compañías americanas, a pesar de la diferencia de flota que existe en favor de las compañías U.S.A.

El personal que atiende a los pasajeros en el avión es más numeroso en las compañías norteamericanas por la influencia que tienen en Europa las rutas de cortas distancias para las que la tripulación auxiliar se reduce al mínimo; en general, la tripulación auxiliar es más que proporcional en los aviones grandes que en los de pequeña envergadura para recorridos cortos y medios que tanto abundan en Europa (por ejemplo, la dotación de un DOUGLAS-DC-9 para trayectos continentales es de dos o tres auxiliares, según compañías y versión de aeronave, para cien plazas, en tanto que la de un BOEING-747 es de 14 a 16 auxiliares para 365 plazas).

El personal dedicado a la función comercial de Tráfico y Ventas es proporcionalmente superior en Europa que en EE. UU. por la mayor dispersión del número de ciudades que sirven las compañías europeas y la mayor productividad que permite la densidad del tráfico norteamericano, así como la mayor longitud de sus redes comparativamente con las europeas; en efecto, en tanto que la producción conjunta de las nueve compañías norteamericanas más importantes, que son las que aparecen en el cuadro nº 23, acusó en 1973 una cifra de productividad por empleado de 236.242 T.K.O., la europea que conjuntamente consiguieron las nueve compañías más importantes excluida AEROFLOT, que también aparecen en el citado cuadro nº 23, fue solo de 122.497 T.K.O. que equivalen al 51,8% de la media norteamericana.

En el caso de España, cuya cifra es inferior a las europeas, (Gran Bretaña, 6,5%; Francia, 6,1%; Alemania 7,1%; Italia 5,3%) y a las de Japón, 6,5%, y Canadá 7,6% pero superior a la de U.S.A. con el 4,9%, los puestos de trabajo del sector de Transportes y Comunicaciones ocupaban un 5,2% del colectivo laboral español en 1972, que aplicado sobre las cifras de trabajadores españoles en final de 1973 nos da alrededor de 700.000 puestos de trabajo en el sector, y como en el subsector de Transporte Aéreo existían en la fecha indicada 22.500 puestos de trabajo, la importancia relativa re

presenta un 3,2 % de la totalidad del sector que nos ocupa. (Solo - compañías aéreas porque en puridad habría que incrementar los - puestos de trabajo existentes en el sector público-aeropuertos-que no están publicados).

Los puestos de trabajo creados por esta industria, en buena parte son de alta especialización como ingenieros aeronáuticos y de otras ramas, tripulantes, técnicos, mecánicos de diversas especialidades: aeronáuticas, electrónica, técnicos de operaciones y despacho de aviones, vendedores de alta calificación, programadores y analistas de proceso de datos, etc. (en la esfera oficial también - existen especialidades de alta calificación, como meteorólogos, controladores de operaciones de vuelo, etc.). circunstancia que explica que su nivel de salarios en la industria privada sea elevado, como lo prueba que el coste medio por empleado para 1973 fue superior a 500.000 pts. anuales que representa el 223% del que resultó para R. E. N. F. E. en el mismo año que sólo ascendió a 232.500 pts. Hay que aclarar que dentro del grupo laboral de esta industria en la esfera privada, existen unos profesionales asalariados que se cuentan entre los mejor remunerados en nuestro país, como consecuencia del efecto combinado de alta especialización, responsabilidad y exigencia de regímenes especiales de vida que les imponen restricciones no corrientes en otras profesiones. Además la probabilidad de pérdida de aptitud para la profesión, por cualquier defecto físico que en otras no lo constituye, es alta en la que nos ocupa. Nos referimos a los comandantes de aeronave. Un último factor que justifica dicho nivel es la rareza de mercado puesto que no existe en España una escuela privada de pilotos (hasta esta fecha no funciona o, al menos, no ha salido ninguna promoción de la Escuela creada oficialmente, en fecha reciente, por el Ministerio del Aire) y la escuela militar tiene una mínima capacidad para atender a las necesidades civiles y militares. (Se da la circunstancia de que incluso estando en posesión de un título obtenido en centros de instrucción existentes en el extranjero, en escuelas de alta calificación, se precisa de su revalidación en la Escuela militar indicada.)

b) Incidencia en la Balanza Nacional de Pagos. -

La actividad del transporte aéreo incide en la Balanza Nacional de Pagos con un doble signo:

Pasivamente. - Mediante salidas de divisas por su venta a las compañías de transporte aéreo extranjeras que mantienen líneas re

gulares con nuestro país (en donde están autorizados a tomar pasajeros, mercancías y correo con destino al suyo) percibiendo pts. con derecho a su conversión en la valuta de su país.

Con sentido activo. - Mediante aportaciones de las cantidades recaudadas por las compañías aéreas españolas en países extranjeros, como consecuencia de su actividad internacional de transporte de pasajeros, mercancías y correo con destino a nuestro país.

Además de dicho tipo de incidencia directa o activa existe otra en forma indirecta, como consecuencia del efecto de sustitución de importaciones de servicios de compañías aéreas extranjeras, que se produce siempre que las compañías españolas transportan pasajeros, mercancías y correo originado en España y con destino a países extranjeros, ya que de esta forma se evita que las compañías extranjeras que hubieran realizado tal transporte demanden ulteriormente la correspondiente exportación de las cantidades recaudadas en nuestro país, como contraprestación de los servicios a realizar (en puridad no exportarían la totalidad de sus recaudaciones, porque una parte, aunque mínima respecto a la totalidad de la recaudación, sería dedicada a satisfacer los gastos en España de tales compañías).

El Balance histórico entre producción y consumo de divisas que presenta la Aviación Comercial de nuestro país ha sido favorable, ya que a pesar de ser una industria que necesita un gran consumo de divisas como después explicaremos, también es una gran productora como lo prueba el saldo neto de cerca de un 25% de la recaudación en valutas extranjeras que ha generado en la década de los 60, además del incremento patrimonial o formación de capital instrumental conseguido durante el mismo período. En efecto, durante dicha década las transacciones han sido del orden siguiente: CUADRO 24

(*) ESTIMACION DE LA INCIDENCIA DEL TRANSPORTE AEREO ESPAÑOL EN LA BALANZA NACIONAL DE PAGOS		Período: 1961-1970
A) <u>INCIDENCIA DIRECTA EN RESERVAS NACIONALES</u>	- Producción estimada de divisas recaudadas durante el período	\$ 850 x 10 ⁶
	- Consumo de divisas estimado para cobertura de gastos de la organización exterior	300 m.
	- Consumo de combustibles cargados en aeropuertos extranjeros y acopio de materiales de repuesto	100 m.
	- Cargas financieras que incluyen: créditos de financiamiento de flota (reembolso de anualidades y sus intereses) y entregas iniciales para la adquisición de aeronaves y restante equipo de vuelo y auxiliar de tierra	250 m. \$ 650 x 10 ⁶
	Recaudación neta directa de divisas	\$ 200 x 10 ⁶

(*) Datos parciales del Folleto de IBERIA titulado: "Década 1960-69".

Además de esta producción directa, durante el período que analizamos se produjo una economía en la Tesorería Nacional de Divisas o, en otros términos, en las reservas nacionales de divisas que vino representada por el efecto sustitutivo de importación de servicios aéreos extranjeros (que se produce siempre que la actividad de las compañías aéreas españolas en líneas internacionales se presta a los españoles) que puede estimarse para el período que estamos analizando en otros DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE DOLARES; es decir que la incidencia total fue de \$ 450 millones durante la década de los sesenta, a cuya cantidad habría que adicionar el valor de la formación de capital neto que se haya producido y que puede estimarse en otros 200 millones.

CUADRO 25

B) BALANCE MACROECONOMICO

	<u>millones</u>
- Producción neta de divisas (diferencia entre recaudaciones y pagos)	= \$ 200.-
- Formación de capital (diferencia entre Inversiones y endeudamiento en valutas extranjeras)	= \$ 200.-
- Producción directa durante el período	= \$ 400.-
- Producción indirecta por sustitución de servicios extranjeros	= \$ 250.-
Incidencia total en el período 1961-1970	= \$ 650.-
=====	

Durante el último ejercicio cerrado y según estimación personal, ya que no existe información publicada, la incidencia del transporte aéreo español en la economía nacional de divisas acusaría las siguientes cifras:

<u>BALANCE MACROECONOMICO</u>	<u>CUADRO 26</u> <u>millones</u>
- Recaudación directa de divisas en mercados extranjeros por transporte realizado bajo bandera española	\$ 430.-
- Consumo de divisas para: gastos de la organización extranjera de las compañías; suministro de combustibles y acopio de materiales de repuesto; revisiones y mantenimiento de material aeronáutico en el exterior; "leasing" de aeronaves y cargas financieras (amortización e intereses de créditos para financiamiento, incluido entregas a cuenta de nuevo equipo aeronáutico)	\$ 330.-
- Recaudación neta directa de divisas	\$ 100.-
- Formación de capital neto (Inversiones menos endeudamiento en valutas extranjeras)	\$ 120.-
- Producción directa durante el ejercicio 1.974	\$ 220.-
- Producción indirecta por sustitución de servicios extranjeros	\$ 125.-
Incidencia total en 1.974 ... \$ 345.-	
=====	

La importancia de la cifra que antecede queda probada si se considera que representa el 80% del déficit nacional de fletes del año 1974 (*) que ascendió a 24.815 millones de pesetas. También queda realizada si se compara con el valor que representa la exportación de barcos que para el mismo año fue cifrada en \$ 255 millones.

(*) Banco Exterior. - "Boletín mensual de Información Económica".
Abril, 1975. Pág. 13

Con lo expuesto se demuestra la alta rentabilidad social que en este orden cabe asignar al transporte aéreo en nuestro país y que sitúa a esta industria en lugar destacado entre los sectores industriales exportadores, si se tiene en cuenta que el cómputo de la producción directa de divisas significa cerca del 6% del producto de todas las exportaciones españolas del pasado ejercicio. Claro que nuestra industria también es consumidora en gran escala de productos extranjeros, tales como el keroseno que alimenta los reactores y los materiales de repuesto para mantenimiento y reparación de las flotas. También existen multitud de servicios que han de ser contratados en el extranjero entre los que se incluye al propio servicio de mantenimiento de algunas compañías aéreas, además de tener que satisfacer en países extranjeros tasas por el uso de servicios públicos, como los aeropuertos; pero la principal contratación es la de personal que en número superior a dos mil personas constituyen una fuerza de penetración comercial española que en unión de las instalaciones comerciales con que también se cuenta en múltiples países, pueden ser aprovechadas en servicio de los exportadores españoles actuando como auténticas oficinas de información comercial para éstos, además de hacerlo como vendedores de turismo español. En ambos sentidos las oficinas de las compañías españolas de aviación comercial en el extranjero complementan en cierta medida las delegaciones oficiales de índole comercial y turística que nuestro país tiene en el extranjero.

También el transporte aéreo es tributario del extranjero por las fuertes cargas financieras que ha de soportar, dado el régimen de financiación de las inversiones que necesita realizar en equipo de vuelo básico (aeronaves y sus motores) y en otros complementarios, auxiliares y de repuesto de aquellos; pero es evidente que, aparte de los intereses de financiamiento que constituyen gastos, el reembolso de los créditos de financiamiento permite una creación de Activos que representan una auténtica rentabilidad social por responder al concepto de formación de capitales instrumentales que se integran dentro del patrimonio industrial nacional.

No queremos terminar este apartado sin referirnos nuevamente a la producción indirecta de divisas que se manifiesta en forma de ahorro por la utilización de las aeronaves de bandera española en líneas internacionales, para viajes o expediciones de mercancías y correo originados en nuestro país y con destino al extranjero, cuya importancia crece cada día como consecuencia del rápido desarrollo

que con el aumento del nivel de vida están experimentando los viajes al extranjero que origina la ampliación de las relaciones culturales, diplomáticas, comerciales, políticas e incluso, militares. En este sentido se puede afirmar, sin incurrir en hipérbole, que el transporte aéreo en España está preparado para asumir el espectacular desarrollo que habrán de experimentar en un futuro próximo las relaciones internacionales de todo tipo que se originarán como consecuencia de nuestra apertura política, que traerá la de nuevos mercados y -- oportunidades de toda clase de relaciones con el exterior, sin que -- tenga que abrirse la bolsa de las reservas nacionales de divisas en la proporción que resultaría de no contar con la desarrollada aviación comercial española.

Si, como cabe pensar, las autoridades responsables siguen -- apoyando en la misma medida que hasta el presente el desarrollo de nuestra aviación comercial, se puede albergar la esperanza de que se cumpla el vaticinio que un día hiciera un antiguo Presidente de la Compañía IBERIA, el Conde de Navasqués, afirmando que la gran reserva del tráfico aéreo español está en nuestro país y que si se sigue dando la importancia que merece al transporte aéreo, se habrá impedido volver a incurrir respecto a la Aviación Comercial en la misma torpe visión con que un día se concibió nuestra Marina Mercante que por ello nunca llegó a ostentar el lugar que nos habría correspondido dada nuestra extensa periferia y el papel que España ha bría de representar, primero en sus relaciones coloniales y contemporáneamente en las económicas, culturales y las de toda índole con los pueblos hermanos de América y con los de la plataforma continental europea en que estamos situados. El haber llegado tarde al desarrollo industrial contemporáneo ha hecho posible que España se cuente entre las cuatro primeras naciones por la magnitud de sus tasas de desarrollo de transporte aéreo; análogamente cabe esperar que el desarrollo político vuelva a servir de estimulante para que la aviación comercial española del futuro siga coadyuvando a hacer disminuir el desnivel de nuestro déficit crónico de la Balanza Nacional de Pagos.

Para completar el ciclo de las aportaciones y consumos de divisas del subsector que estamos analizando, sería necesario disponer de las cifras que la Subsecretaría de Aviación Civil haya obtenido por los servicios prestados en los aeropuertos nacionales a las compañías de transporte aéreo extranjeras que operan en nuestro país y que, consecuentemente, han de satisfacer las correspondientes tasas por el uso de las instalaciones aeroportuarias y de protec

ción de vuelo, además de los alquileres que correspondan a los des
pachos, oficinas y lonjas.

En este caso de recaudación de tasas aeroportuarias existe una producción de divisas, en su mayor parte indirecta ya que normalmente las compañías extranjeras pagarán a la Administración de Aeropuertos con pesetas que por corresponder a recaudaciones de pasajes y fletes de aquéllas, tienen carácter de pesetas exportables. Sin perjuicio de ello, también obtendrán recaudaciones en divisas di
rectamente respecto de aquellas compañías, principalmente de ser
vicios "charter" eminentemente turísticos que por no realizar ven
tas de servicios en nuestro país, habrán de pagar en divisas que im
porten de sus países.

A su vez la Administración Pública Aeronáutica será consumi-
dora de divisas para las adquisiciones de equipos para navegación -
aérea, que habrá de realizar en el extranjero.

Aunque no existen cifras publicadas, puede afirmarse que la
incidencia en la Balanza Nacional de Pagos de la administración -
aeroportuaria alcanza escasa entidad en comparación con la de las
compañías transportistas.

- Dentro del entorno o acepción económica en que estamos pre-
sentando este tema, corresponde tratar ahora de la repercusión pa-
ra la economía nacional de la actividad de las compañías aéreas ex-
tranjeras que, en virtud de convenios internacionales suscritos en-
tre sus respectivos países y España, mantienen líneas de tráfico re
gular con nuestro país. En efecto, estas compañías demandarán de
las autoridades españolas exportación de sus recaudaciones en pese
tas, deducidos sus gastos en España; este caso, que se menciona úni
camente en régimen informativo, se podría calificar como de renta
bilidad negativa para España, si consideramos sólo este aspecto fi
nanciero, pero la verdadera rentabilidad social viene dada por los
servicios de transporte que se ponen a disposición de los españoles
que necesitan viajar o enviar mercancías a otros países sin olvidar,
además, que las líneas aéreas que tienen en explotación con España
constituyen la contrapartida de las que España mantiene con sus pai
ses.

Las compañías extranjeras también crean puestos de trabajo, si bien en escasa cuantía y sólo de índole comercial y administrativa puesto que tanto el mantenimiento de sus aeronaves como su tripulación son de la nacionalidad del pabellón de la aeronave. Las compañías extranjeras de servicios no regulares que sólo transportan tráfico turístico de importación en España, no demandan divisas del erario español, consecuentemente.

c) Incidencia fiscal de la industria del transporte aéreo. -

Las compañías de transporte aéreo constituyen importantes contribuyentes, tanto directos como por su carácter de retentores de impuestos sea sobre los salarios o sobre los que gravan su propia actividad específica.

Los impuestos sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados no someten a gravamen la importación de aeronaves pero sí al impuesto de compensación de gravámenes interiores lo que está en curiosa contradicción con la exención de derechos de importación que contiene el Arancel de Aduanas, dada la no fabricación en España de las aeronaves que utiliza el transporte aéreo, y en consideración, dicha exención, al carácter eminentemente protector de la industria que tiene éste. La contradicción viene dada por el carácter eminentemente comercial que tiene el impuesto primeramente citado, según se deduce de su propia denominación, por lo que parece que no existiendo equipo instrumental competidor en España, como reconoce la propia exención arancelaria, tampoco debería existir el impuesto sobre las aeronaves y demás equipos de éstas.

Las compañías españolas no gozan de ningún privilegio fiscal desde que la ley que aprobó el I Plan de Desarrollo Económico y Social modificara entre otros principios de política económica, el régimen de bonificaciones y exenciones tributarias, que para las industrias de interés nacional y, por extensión, para las empresas creadas por el I. N. I. o en las que éste participara en proporción mayoritaria, otorgara la Ley de Fundación del Instituto en base a la de Ordenación y Defensa de la Industria de 1939. Consecuentemente IBERIA desde 1964, y AVIACION Y COMERCIO desde algunos años después, están sometidas al régimen fiscal general como las demás compañías de servicios "charter".

Durante la década de los años -60, la aportación de la aviación comercial española a los presupuestos generales del Estado por toda clase de impuestos, como se ha indicado en el párrafo primero de esta sección, puede estimarse que superó los 4.000 millones de pesetas. Aunque no existen datos publicados que permitan realizar la evaluación de este aspecto de la rentabilidad social del transporte aéreo en nuestra patria, se puede estimar que para el año 1973 ascendió a 1.500 millones de pesetas.

d) Incidencia del transporte aéreo en el turismo. -

He dejado para el último lugar este capítulo por ser de la más alta rentabilidad social, la aportación que el transporte aéreo comercial realiza como poderoso auxiliar del fenómeno turístico popular, hasta el punto de que se puede afirmar que éste no habría podido desarrollarse con la espectacularidad que lo hizo, sin el auxilio prestado por el transporte aéreo.

Hay que considerar que la mayor parte del turismo europeo hacia España por vía aérea, que para el año 1973 llegó a una cifra superior a 6,5 millones pasajeros, se canaliza por este medio a través de los ventajosos precios que ofrecen las compañías "charter", en la mayor parte de los casos y en menor proporción las compañías regulares, combinados en forma de "inclusive tours" (todo comprendido), corresponde a ciudadanos con niveles de renta de trabajadores y lo mismo cabe decir del importantísimo tráfico que sobre el Atlántico Norte se viene desarrollando, tanto en forma de tráfico ocasional, como sobre líneas regulares; en efecto, los servicios "charter" que son alimentados casi exclusivamente por motivación de viaje turístico, se han desarrollado en este escenario desde 1963 a 1973 con la importante tasa anual del 24,5% habiéndose realizado bajo este régimen durante 1973 el transporte de 4.108.000 pasajeros. Además, de los restantes 10.319.000 pasajeros que atravesaron el Atlántico Norte en régimen de tráfico regular durante el mismo período, el motivo turístico vacacional absorbe una cantidad de consideración, como se deduce de los considerables grupos que durante la época veraniega transportan hacia Europa todas las compañías de servicios regulares.

Otro hecho que lo prueba es la importancia creciente que está tomando la explotación hotelera por parte de las compañías de transporte aéreo; en efecto, un estudio reciente reveló que 28 compañías

aéreas internacionales mantenían unos 400 hoteles en 261 ciudades del mundo, con un total de 130.000 habitaciones existentes o en período de construcción, a fines de 1973. Esta tendencia se conoce en el argot internacional por "política de diversificación".

Es de lamentar que la participación española en el potente tráfico "Charter" que afluye a nuestro país en auténticas oleadas procedentes de los principales países europeos y EE.UU., sea tan reducida que, en el conjunto del tráfico citado, las compañías españolas apenas absorben un promedio del 13%. Además de la falta de regulación jurídica internacional eficiente (ya que el acuerdo de París de 1956 dejó en libertad a los gobiernos para otorgar los permisos de tráfico en cada caso, cuando excedan de dos vuelos mensuales por cada destino, pero sin que regulara los derechos de los transportistas de la nación de origen y destino a diferencia de lo que sucede en el tráfico regular) un motivo importante de tan exígua participación española radica en el minifundio industrial que caracteriza a este sector en el que las compañías españolas SPANTAX, AVIACO, TRANSEUROPA, TAE y AIR SPAIN (hoy en situación de quiebra) rivalizan en los ya competitivos mercados extranjeros, en una concurrencia que sólo perjuicios puede ocasionar a las propias compañías y, por derivación, a la economía española de divisas.

El actual intento de reforzar la compañía estatal AVIACO no parece la solución adecuada del problema sino la constitución de una poderosa compañía, con la fusión por absorción de las restantes de -- aquella que esté más acreditada en los mercados internacionales y que actualmente es SPANTAX, que ocupa el lugar número 10 en el conjunto de las compañías que explotan servicios a la demanda (*) sólo precedida por cuatro compañías norteamericanas, dos inglesas y tres escandinavas, es decir, de la bandera de aquellos países más importantes de los mercados "Charter", si se excluye el alemán.

Conviene recordar, en apoyo de la sugerencia del párrafo anterior, que el tráfico "charter" europeo sobre España representó en 1973 ocupar cerca de 15 millones de plazas en el conjunto de ambos sentidos así como la exígua participación española del 12,5%.

(*) Compendio Estadístico de la O.A.C.I. nº 184. Tabla III. 6 de la Circular ~~122~~ 122-AT/32 del año 1974.

Por lo expuesto considero que la Balanza Nacional de Pagos y la rentabilidad económico-social de España reclaman una drástica decisión sobre esta importante deficiencia estructural del transporte aéreo español, que permita la fusión de las compañías "charter" en una potente compañía española de esta especialidad y cuya dimensión podría llegar a ser la mayor de Europa si consideramos el importantísimo mercado en que podría desarrollar sus actividades y el porvenir que cabe predecir que habrán de tener los servicios de este tipo que sirven al potentísimo mercado de motivación turístico-social.

Paralelamente con la creación de tal compañía, sería necesario establecer por parte de las autoridades españolas una política aeronáutica que combinara la concesión de permisos a las compañías extranjeras de tráfico "charter" con la protección del derecho a participar por parte española exigiendo, como hacen otros países, el reparto del tráfico con la compañía nacional pues, en último término, como todas las relaciones internacionales, y como las propias del tráfico regular, las de los servicios "charter" deben estar basadas en un "do ut des". No obstante, hay que reconocer la fuerza que poseen las compañías extranjeras que cuentan con los grandes "tour operators" que son clientes habituales de las compañías por tener formados los grupos en el propio país, cuando no pertenece a la misma entidad mercantil la propia compañía aérea (caso de la compañía escandinava STERLING). El peligro de desviaciones del turismo que aportan dichas compañías extranjeras hacia otros países, constituye un factor en presencia para dificultar la mayor participación de las compañías españolas, aunque las cifras que están consiguiendo los transportistas "charter" españoles nieguen tal obstáculo, ya que están trabajando al máximo rendimiento de su capacidad productiva.

e) Incidencia en el comercio internacional. -

No se puede cerrar este capítulo sin dedicar unas líneas a patentizar la gran aportación que la aviación comercial ha realizado en favor de los intercambios comerciales internacionales que tanto se han desarrollado durante la década de los -60 y los años transcurridos de la presente. En efecto, de la comparación entre las tasas respectivas se deduce que en tanto la exportación mundial de productos manufacturados ha crecido durante el período 1963-1971 con una tasa del 10,8% anual, las toneladas-kilómetro transportadas durante el mismo lapso crecieron a un ritmo muy superior, 17,9% anual. Hay que advertir, sin embargo, que en el último año de que se tienen

antecedentes, 1973, la situación parece haber cambiado, como pone de manifiesto la siguiente serie

CUADRO 27

CRECIMIENTO MUNDIAL DEL COMERCIO INTERNACIONAL (*)

	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>
Total O.C.D.E.	6, 2	8, 9	14
O.C.D.E. Europa	6, 8	9, 6	14
Japón	20, 2	6, 9	7
Estados Unidos	-1, 2	9, 1	23, 8
Africa	0, 1	4, 3	0, 1
América Latina	-0, 1	3, 0	2, 3
Asia Occidental	28, 3	8, 6	15, 4
Asia S. y S.E.	7, 4	12, 5	14, 8

Mercancías perecederas, cuya comercialización antes no era posible realizar en mercados muy distantes de los centros productores, (flores, animales vivos, medicinas para aplicaciones urgentes) constituyen casos patentes de transporte que la vía aérea ha solucionado y convertido en un proceso normal, como el propio correo por avión o las piezas de repuesto de maquinaria averiada, transacciones que antes no se verificaban, son prueba de cómo el transporte aéreo ha ampliado el campo de las transacciones comerciales internacionales, además del efecto indirecto derivado del rápido desplazamiento de los ejecutivos de empresas industriales, comerciales, financieras y de todo orden.

Es evidente por todo lo expuesto en este capítulo la alta rentabilidad social del más moderno medio de transporte que el ingenio humano ha puesto al alcance de la población mundial que hoy se desplaza por avión con la misma naturalidad con que nuestros abuelos lo hacían en las diligencias y en los primeros barcos a vapor.

(*) Fuente: Estadísticas O.C.D.E. y O.N.U.

VI. ASPECTOS FINANCIEROS DE LA INDUSTRIA. -

Como preámbulo de este capítulo se hace necesario recordar una característica de índole financiera que tienen en común los distintos medios de transporte, con excepción del ferroviario, cual es la ausencia de inversiones en la infraestructura que sirve de apoyo al transporte propiamente dicho. Dicho en otras palabras, la inversión que hace posible la explotación de los distintos medios de transporte citados no corre a cargo de las empresas concesionarias de los distintos servicios públicos, sino que la realiza la Administración Pública ya sea en forma de carreteras, puertos, aeropuertos e instalaciones de apoyo a la navegación aérea.

En nuestra industria concurre además otra característica que se deriva de su predominante carácter internacional; la imprescindible necesidad de cooperación entre las distintas administraciones públicas para hacer posible el sobrevuelo de diferentes soberanías nacionales, sin que los métodos de navegación, las comunicaciones tierra-aire, y el medio de expresión, incluso, puedan ser diferentes. Lo mismo cabe decir de las operaciones de aproximación y aterrizaje a los distintos aeropuertos del mundo, de los planes de navegación, de la circulación de aeronaves, etc. ya que en todos estos campos se necesita una uniformidad normativa que solo puede ser obtenida mediante la cooperación entre las distintas soberanías nacionales, con el fin de conseguir una navegación aérea mundial que cumpla los postulados de seguridad, regularidad, eficiencia y economía que proclama el Convenio sobre Aviación Civil Internacional conocido como Convenio de Chicago de 1944, que constituye el soporte básico sobre que se asienta el organismo que lo hace posible, la O.A.C.I.

La cooperación estatal citada tiene una manifestación concreta en las inversiones que la aviación civil precisa realizar para que se cumpla en el cielo, como en el mar, el principio de libertad de navegación, es decir, sin fronteras. Por ello, se considera obligación de los distintos Estados firmantes del Convenio de Chicago y, como tales, miembros de la O.A.C.I. (en la actualidad ascienden a un total de 129) el mantenimiento de las ayudas indispensables para que la navegación aérea pueda realizarse sobre su territorio en las condiciones de seguridad que el propio organismo exige. Lo mismo cabe decir en relación con las instalaciones necesarias para la entrada y salida de los aeropuertos. Un ejemplo de cooperación en materia de navegación aérea por parte de los Estados lo constituye el

Acuerdo para el financiamiento colectivo de las estaciones oceánicas (barcos, que cumplen la misión de informar y controlar) en el Atlántico Septentrional, que se firmó en 1954. Análogos acuerdos se produjeron para financiamiento colectivo de determinados servicios de navegación aérea en Groenlandia e Islas Feroe y otro sobre el territorio de Islandia.

No tanto por razones metodológicas, puesto que sería necesario conocer el volúmen de inversiones realizadas en instalaciones de aeropuertos, meteorología, comunicaciones y ayudas a la navegación, como por la inexistencia de publicaciones que contengan dichos datos a nivel mundial, nos vemos obligados a prescindir de recoger en este trabajo el volúmen de inversión pública que pueda representar tales instalaciones y servicios. Sin embargo, sí contamos con el balance consolidado de la industria de transporte aéreo mundial que al 31 de diciembre de 1973 presentaba la composición que refleja el Cuadro siguiente:

BALANCE CONSOLIDADO AL 31-12-73 DE LAS COMPAÑÍAS AEREAS DE PAISES MIEMBROS DE OACI (EXCEPTO RUSIA Y CHINA) CUADRO 28

Parte I			
ACTIVO FIJO			
	millones \$	%	
A) Inversiones afectas a la explotación	33.102	73,5	
4. Equipo de vuelo	27.159		
5. Equipo tierra e inmuebles	5.848		
6. Terrenos	95	5.943	
B) Inversiones financieras	1.493	3,3	
7. Compañías afiliadas	731		
10. Otras inversiones (1)	762		
C) Inversiones diversas	2.016	4,5	
2. Anticipos nuevo equipo	1.250		
Activo intangible:	766		
8.1. Costes desarrollo y preoperativos	250		
8.2. Otros gastos diferidos (2)	457		
9. Diversos	59		
TOTAL ACTIVO FIJO	36.611	81,3	
ACTIVO CIRCULANTE	8.433	18,7	
1. Corriente (disponible + realizable)	8.312		
3. Depósitos y fianzas	121		
TOTAL ACTIVO	45.044	100,0	

- (1) Tales como acciones de compañías asociadas, propiedades y otros equipos que el afecto a la explotación.
- (2) Primas de emisión de valores emitidos y, en general, todo gasto cuyo período de imputación sea mayor de un año. También se incluyen otras cuentas que no pueden saldarse al cierre del Balance.

<u>PASIVO</u>		<u>Parte II</u>		millones	%	Continuación CUADRO 28
A) <u>Recursos propios</u>						
21.	Capital acciones			3.519	7,8	
	Reservas:			5.904	13,1	
22.	Plusvalías de capital.....	2.291				
14.	Primas emisión valores	1.704				
15.	Reserva para mantenimiento	295				
16.	Fondo de seguro	282				
17.	Otras reservas	1.332				
23.	Beneficios no distribuidos			1.645	3,6	
	Fondos de amortización:			12.053	26,8	
	Material de vuelo	9.950				
	Otras inversiones	2.103				
B) <u>Recursos ajenos</u>				13.775	30,6	
18.	Anticipos Compañías afiliadas	251				
20.	Deuda a largo plazo	13.524				
C) <u>Pasivo circulante</u>				7.560	16,8	
12.	Exigible a corto plazo	6.167				
13.	Contratos de transporte	1.393				
D) <u>Otro pasivo no clasificado</u>				588	1,3	
19.	Otras obligaciones	588				
TOTAL PASIVO				45.044	100,0	

<u>RESUMEN</u>						
					%	
	Recursos propios	23.121		51,3		
	Recursos ajenos	13.775		30,6		
	Pasivo circulante	7.560		16,8		
	Otro pasivo	588		1,3		
		45.044		100,0		

A) INVERSIONES DE LA INDUSTRIA. -

Con los datos del Balance mundial que se recogen en el Cuadro nº 28 hemos obtenido, mediante su conversión a valuta española, la estructura financiera que presenta la industria de transporte aéreo mundial comparativamente con la de la compañía española IBERIA, por considerar que tiene interés la determinación de las cuotas financieras correspondientes a España. También se han incluido en el Cuadro nº 29, que registra dicha estructura, una serie de indicadores económicos relativos a la producción mundial y comparativamente la de nuestra citada compañía.

En puridad conceptual debiera haberse realizado dicha comparación con el Balance consolidado de las compañías de transporte aéreo de España, pero nos ha parecido más representativo hacerlo solamente con la compañía de bandera dada la naturaleza del análisis que vamos a realizar y, además, porque el Balance mundial solo recoge las Compañías de tráfico regular.

CUADRO 29

ESTRUCTURA FINANCIERA Y ECONOMICA COMPARADA DE IBERIA CON O. A. C. I.

INVERSIONES	O. A. C. I.		IBERIA		PARAMETROS ECONOMICOS	
	10 ⁶ Pts.	%	10 ⁶ Pts.	%	Clase	10 ⁶ 10 ⁶ %
A). - Capital Fijo						
- Equipo de Vuelo	1.602.381	72,5	39.763	75,2	- T. K. O.	130.210 2.016 1.549
- Equipo de Tierra	350.637	15,9	7.763	14,7	- T. K. R.	64.000 988 1.544
- Pre-financiación nuevo equipo	73.750	3,3	3.151	6,0	- Ingresos	1.541.552 30.312 1.960
- Financieras	88.087	4,0	394	0,7	- Empleados	855.000 20.010 2.340
- Intangibles	45.194	2,0	496	0,9	- Inversión bruta por T. K. O. ...	16,98 26,21 Pts.
Suma el Capital Fijo ...	2.160.049	97,7	51.567	97,5	- Inversión por empleado...	2.586 m. 2.644m.
B). - Capital Circulante					- Capital: Producto=	1,43 1,74 21%
- Fondo de maniobra	51.507	2,3	1.317	2,5	- Rentabilidad industrial...	0,697 0,573 Pts.
Total	2.211.556	100,0	52.884	100,0		
FINANCIAMIENTO						
A). - Recursos Propios						
- Capital	207.621	9,4	5.000	9,5		
- Reservas	247.800	11,2	1.800	3,5		
- Fondos de Amortización ..	711.127	32,3	13.457	23,3		
- Beneficios no distribuidos .	97.055	4,3	--	--		
Suma	1.263.603	57,2	20.257	38,3		
B). - Recursos Ajenos						
- Total	947.953	42,8	32.627	61,7		
	2.211.556	100,0	52.884	100,0		

Pasando al análisis del Cuadro nº 29 una primera consecuencia que se deriva de la composición del Activo es que IBERIA presenta una mayor participación en equipo de vuelo y menor en inversiones financieras que la que ofrece el Balance consolidado de la industria, lo que se justifica porque IBERIA no ha evolucionado hacia las modernas formas de participación de las compañías aéreas en negocios afines como la industria hotelera, y tampoco participa en forma sustancial en el tráfico "charter" a través de compañías filiales que puedan dar réplica a otras compañías regulares europeas que sí cuentan con tales filiales.

a) Necesidad de inversiones en Hostelería. - La doble diferenciación señalada sin duda ocurre por consecuencia de que el I. N. I., que cuenta con una Dirección Sectorial encargada de señalar políticas y objetivos a la industria aeronáutica, tanto de fabricación de aviones como de transporte y que, a su vez, asume también la dirección de otros servicios como agencias de viaje y hostelería, sin duda ha preferido realizar por otros cauces la denominada política de diversificación que otras compañías internacionales de transporte aéreo están realizando por sí mismas, y que en parte les han servido para amortiguar los efectos de la crisis mundial que padece el transporte aéreo; tal es el caso de las compañías norteamericanas T. W. A. y PANAM que poseen las cadenas hoteleras HILTON e INTERNATIONAL HOTEL y de casi todas las compañías del transporte aéreo regular europeo que, en una u otra forma, intervienen en la explotación de hoteles, como anteriormente se ha indicado. También la compañía PANAM hace varios años creó una división independiente para prestar servicios de tráfico "charter", dotándole de todos los medios para su independencia como es costumbre dentro de la estructura organizativa norteamericana.

Efectivamente, el I. N. I. posee la Empresa Nacional de Turismo S. A. a la que corresponde la realización del Plan Hotelero que IBERIA debería poseer para estar en condiciones competitivas con las demás empresas, principalmente europeas y de EE. UU. que sí ofrecen viajes "todo comprendido" (especialmente las propias compañías "charter" o bien los "tour operators", y no sólo sobre nuestro país sino sobre otros puntos turísticos competitivos con España). Pues bien, la realidad muestra que la compañía ENTURSA sólo cuenta en España con los hostales de Santiago de Compostela y León y los hoteles de Jerez de la Frontera y la Muralla de Melilla, los que son totalmente insuficientes para las necesidades turísticas que IBERIA

y las compañías "charter" españolas podrían canalizar en el extranjero. Incluso sobre estos establecimientos no se puede realizar un planeamiento para oferta combinada de servicios por estar al servicio del público en general. También es cierto que IBERIA podría disponer de capacidad hotelera de fuentes privadas, pero es evidente que está en desigualdad de condiciones con las demás compañías con quienes concurre en el extranjero que poseen medios propios.

Con lo expuesto basta para poder afirmar que el verdadero problema será futuro, si persiste la falta de disponibilidad de hoteles en el extranjero para atender el creciente tráfico turístico y comercial de aportación de España que como mercado en desarrollo, ofrece un futuro muy prometedor, una vez que se verifique la integración de España en las zonas económicas en que naturalmente debe estar enmarcado nuestro país, tanto en Europa como en las actuales y, sobre todo, futuras asociaciones de los países sudamericanos en que nuestra nación deberá estar presente en un futuro próximo.

Para entonces no improvisar, la nación española tiene el deber, ya sea a nivel del I. N. I. o del organismo gubernativo adecuado, de comenzar desde ahora esa labor de inversiones en el extranjero que habrá de permitir una importante economía de divisas cuando los españoles aumenten sus viajes fuera de España, no sólo por motivos vacacionales sino por exigencias de la gran actividad comercial y financiera que originará nuestra adscripción al Mercado Común Europeo y, eventualmente, a los de América, en que se materializará el movimiento de integración supranacional a que en el orden económico, como primera fase del político, están llamados los pueblos.

Insisto en que si para entonces no queremos experimentar la sangría de divisas que habrá de representar la ampliación de relaciones de toda índole con el exterior, la nación no puede seguir dejando sola a la iniciativa privada, que con tanta eficacia ha ido poniendo los primeros pilares de esa cuantiosa inversión que se necesita urgentemente realizar en hostelería y que aportará una alta rentabilidad social. La experiencia acumulada con la práctica de la hostelería en nuestro país, eficazmente canalizada, estimulada y dirigida, podrá servir de sostén básico sobre el que cimentar una industria que produciría divisas como la aviación en el doble aspecto de venta de servicios a extranjeros y de ahorro de divisas, éste por los que se prestaran a los propios españoles; además de fomentar la exportación de productos para consumo y de crear puestos de trabajo para españoles en tales empresas.

Sobre la necesidad de contar con una gran compañía española de tráfico "charter", nos remitimos a lo manifestado en el capítulo V, sección d). No se trata, insistimos, de suplementar la iniciativa privada mediante el desarrollo de una compañía pública ya que, por propio prestigio y necesidad de subsistencia, puede constituirse en competidora de las demás; la solución del problema consiste, en mi criterio, en realizar una fusión de todas ellas, mediante su absorción por la que esté más acreditada, y a tal compañía potenciarla con la máxima dimensión compatible con las necesidades derivadas de su propio desarrollo. El interés nacional, que está por encima de los privados, así lo demanda, y con la prioridad que debe darse a la iniciativa privada por imperativo legal vigente pero recurriendo, si ésta fuera insuficiente, a la aplicación del principio de subsidiariedad, esta gran compañía debería constituirse con toda urgencia sino se quiere que como en tantos problemas nacionales lleguemos demasiado tarde para resolverlo, aunque a tiempo para lamentarlo.

Continuando el análisis de inversiones que habíamos comenzado a realizar a partir del Cuadro nº 29, se observa la mayor proporción que representa la Prefinanciación de nuevo equipo en IBERIA sobre el balance de O.A.C.I., indicativo de que la compañía española estaba en un proceso de modernización o ampliación de su flota superior al conjunto de la industria mundial (esta situación se daba en la fecha del Balance). En efecto, durante el actual Plan de Desarrollo 1972-75, la compañía española tenía previsto realizar inversiones por valor de 35.400 millones de pesetas para modernizar su flota sustituyendo los CARAVELLES y DOUGLAS DC-8/52 y DC-8/54 por otros de tipo continental que en principio iba a ser el AEROBUS europeo, pero ulteriormente se reemplazaron por los BOEING 727. Los DOUGLAS DC-8 primitivos se reemplazarían por trireactores DOUGLAS DC-10 intercontinentales que como los anteriores, en la fecha del balance estaban en período de fabricación.

Las inversiones intangibles en buena parte representan activos ficticios que al tener menos importancia en nuestra compañía nacional que en el balance mundial, significa un grado superior de saneamiento del Activo.

La elevada cuota de participación de las inversiones en equipo de vuelo con el 2,48% del Balance Mundial, responde a la anterior explicación respecto a la falta de política de diversificación de actividades de IBERIA, que no mantiene negocios colaterales como ho-

teles, compañías "charter" filiales, restaurantes en aeropuertos, que sí se reflejan en el balance consolidado, como participaciones financieras. También influye, como tendremos ocasión de probar, la defectuosa contabilización de la flota adquirida en regimen de "leasing" que representa un valor del 10% de las inversiones totales de la industria mundial, que ha sido omitido en el Balance consolidado.

La proporción de IBERIA en capital circulante es superior a la de la industria a causa de que el ejercicio de la compañía española no se corresponde con el año natural, que es el caso más generalizado, e incluso las compañías que están en las mismas circunstancias, como las de influencia anglosajona, las británicas y holandesa tienen el ejercicio económico de primero de abril a 31 de marzo en cuya fecha de cierre de balance existe menor actividad que la en que cierra IBERIA, 31 de octubre, día en que termina el período llamado de verano en la programación de las compañías aéreas, hecho que explica la mayor importancia relativa del capital circulante de IBERIA.

b) Productividad financiera comparada. - En el mismo Cuadro nº 29 en que se ha reflejado la estructura financiera se han reseñado también unos índices económicos de cuya comparación con los puramente financieros vamos a obtener conclusiones provechosas para nuestro estudio:

Para producir el 1,549% de las T.K.O. mundiales y el 1.544% de las T.K.R. se ha necesitado invertir por nuestra compañía nacional 2,39% (*) de la inversión mundial, hecho que en mi criterio estimo puede ser consecuencia derivada de varias causas:

1) En primer termino los recorridos de corto radio de acción nacionales e incluso los europeos de distancia media, tienen mayor peso en el conjunto de la red de IBERIA que en el mundial; dicho en otras palabras, se tiene que cumplir que el cociente entre

(*) Esta cifra resulta corregida ulteriormente reflejando 2,17% por un defecto contable en relación con los aviones operados en "leasing".

los kilómetros realizados y el número de viajes, la longitud de etapa media, tendría que ser inferior, pero comparando la cifra de IBERIA que fue de 830 km. en 1973 con la mundial que sólo alcanzó los 750 kms. esta causa queda descartada.

2) Que la productividad de los aviones conseguida por el conjunto de la flota mundial sea superior a la de IBERIA, hecho que no podemos verificar, dada la heterogeneidad de aeronaves, rutas, etc. y la imposibilidad, por tanto, de homogeneizar los datos.

3) Que la flota de IBERIA sea más moderna y consecuentemente, haya exigido más inversión que el conjunto de la flota mundial empleada por la industria; esta causa ya hemos explicado que efectivamente se da, pero no podemos determinar en qué cuantía puede afectar al fenómeno que presentamos.

4) Puede darse, por último, un efecto monetario por consecuencia de la conversión de las valutas en que cada país formula sus Balances a la moneda-patrón de O.A.C.I., que es el dólar U.S.A., y que por haberse devaluado respecto a muchas otras monedas principalmente europeas, al aplicarse los cambios vigentes en la fecha del balance, la valoración queda alterada respecto a la existente antes de la devaluación. A su vez hay otro efecto contrario al hacer la conversión del balance consolidado a pesetas como he tenido que realizar para efectos comparativos empleando un cambio de 59 pesetas = \$ 1.- superior, respecto al cambio de 64 pesetas. y al de 69 que existió en otras fechas, con lo que la inversión mundial habrá quedado reducida respecto a la cifra que habría resultado con anterioridad.

A pesar de las salvedades respecto al posible efecto monetario introducido por la razón de cambio apuntada, la diferencia observada es tan considerable (recordemos que la producción de Iberia es del 1,54% de la mundial en tanto que la inversión en equipo de vuelo es del 2,48% y la total del 2,39% y corregido del efecto "leasing", 2,17%) que hay que atribuirle en su mayor parte a la modernidad de la flota, consiguientemente más cara, y en pequeña escala, a la menor productividad global de la flota de IBERIA ya que, como hemos indicado, la longitud de etapa media debe ser descartada, por ser superior en IBERIA.

La tasa representativa de los ingresos de la explotación, 1,96% de la mundial, acusa también menor participación que la de las inversiones y significa que la relación capital-producto y, consecuentemente, la rentabilidad económica de las inversiones, es superior en la industria a la obtenida por IBERIA; dicho en otros términos, la productividad industrial del capital empleado por IBERIA es inferior a la mundial. En efecto, el ingreso que generó cada peseta invertida en la industria mundial en 1973 fue de pesetas 0,697 en tanto que en la explotación de IBERIA, pts. 0,573 por cada peseta invertida, hecho que ya habíamos expuesto al hablar de los ingresos que se producía como consecuencia de que los niveles de tarifas con que opera la compañía española IBERIA son inferiores al conjunto mundial que obtiene la industria; mas aquí se confirma bajo otro prisma, el financiero que representan las inversiones necesarias para generar los ingresos de explotación, y con ello se vuelve a poner en evidencia la misma razón de modernización de flota.

Los efectos financieros derivados de las distintas posiciones que ocupa la compañía española en el transporte aéreo mundial son los siguientes:

-La inversión bruta por Ton./Km. producida u ofrecida que exige a IBERIA la menor productividad de su equipo combinada con la modernidad de su flota, representa que ha tenido que invertir pts. 26,21 por T.K.O. que significa más del 50% de exceso sobre la media de la industria que ascendía sólo a pts. 16,98 por T.K.O. (*). En efecto, los precios de las aeronaves están en continuo aumento, no solo por la evolución que la tecnología va incorporando en cada modelo de avión, sino que dentro de un mismo modelo de aeronave, los precios se van incrementando por la inflación de costes que vienen padeciendo las economías nacionales de los países constructores de aeronaves, concretamente los EE.UU. Hay que tener presente al enjuiciar este hecho, que una flota no se adquiere de una sola vez, sino que se van formulando pedidos a medida que las necesidades de la demanda justifican la adquisición, con lo que pueden transcurrir varios años desde que se adquieren las primeras unidades hasta la incorporación de la última, en cuyo intervalo los precios habrán aumentado en unidades monetarias a causa de la inflación. Así resulta práctica corriente, que en los contratos en que se formalizan las adquisiciones de aeronaves, se establezca el derecho a la revi-

(*) Corregida esta cifra por efecto del "leasing", sería 18,68.

sión de precios, de conformidad con la evolución del coste en las materias primas y mano de obra que se produzca durante el período de fabricación, que puede durar más de dos años desde el momento de la firma del contrato. Como las cadenas de montaje de las fabricas de aviones no coinciden cronológicamente para una misma cía. incluso se pueden producir variaciones de precios entre las distintas unidades de un mismo contrato. Júzguese, pues, las que se habrán producido últimamente en la industria norteamericana por causa de la fuerte inflación que viene soportando su economía, con efectos importantes para aquellas compañías como IBERIA, que tenían fuertes pedidos formulados a finales de Octubre de 1973, como indica el Ba lance objeto de este análisis.

- Confirma la pujanza del crecimiento de IBERIA por efecto del aumento y renovación de equipo, que el ejercicio que analizamos tuviera un incremento de actividad medido en T.K.O. del 20% sobre el año precedente, cuando la industria apenas sobrepasó la mitad de dicho porcentaje. El mismo desfase se observa si se compara la inversión de la compañía española durante el ejercicio, que representó un incremento del 26,8%, con menos del 10% en la industria mun dial.

- Una última justificación del exceso de inversión que estamos analizando, se obtiene de la cuenta de Prefinanciamiento de equipo; en efecto, descontando del total de inversiones el importe de dicha cuenta en ambos Balances, las cifras quedarían reducidas a 16,41 pts. T.K.O. (*) para O.A.C.I., en tanto que la de IBERIA se reduce a 24,65 pts. por T.K.O. lo que significa que el efecto no es de carácter coyuntural sino estructural.

- El índice que refleja la inversión por empleado para 1973 que en O.A.C.I. representa una cifra de pts. 2.586.000, nos da para IBERIA 2.644.000 pts. lo que significa que IBERIA está por encima del nivel de inversión mundial, respecto a la plantilla de que dispone. Incluso podríamos afirmar que es muy superior a la media mun

(*) Aun después de corregir esta cifra por efecto de la inclusión de las aeronaves poseídas en régimen de "leasing", la diferencia sigue siendo importante pues llegaría a pts. 18,68 por T.K.O.

dial, si tenemos presente que en el cómputo de los efectivos de personal en que se ha basado el cálculo (*) se hallan incluidos 1.400 empleados de campaña, que con carácter eventual son contratados para hacer frente durante el verano al incremento de tráfico de las compañías "charter" extranjeras, cuya atención realiza la compañía española en régimen de concesión administrativa y sin que tales empleados tengan un reflejo paralelo en las inversiones de la compañía; en efecto, si se descuentan estos empleados y el cálculo se hace solo con los de plantilla fija (**) la inversión por empleado ascendería a 2.839.000 pts., que excede de la mundial en un 10%.

- El parámetro relativo a inversión por empleado acusa menor diferencia que el de inversión por T.K.O., porque la cuota de participación mundial esta alineada con la de inversiones (2,34% contra 2,39% respectivamente) en tanto que, como vimos en el tema de productividad, la que IBERIA obtiene de sus empleados sólo alcanza los 2/3 de la mundial (100.850 T.K.O. por empleado IBERIA contra 152.290 media de O.A.C.I.).

- La relación capital-producto que en este caso nos indica la inversión que se precisa realizar para producir una peseta de renta (en nuestro caso de ingresos de explotación) es 21% superior para IBERIA, confirmándose lo que habían acusado los parámetros respecto a la participación en los ingresos y en las inversiones. En efecto, en tanto que O.A.C.I. es decir, la media de la industria mundial sólo necesitó invertir 1,43 pts. para obtener una peseta de ingresos, IBERIA precisó invertir 1,74 pts. En otros términos, la rentabilidad de las inversiones de IBERIA es inferior a la que obtiene la industria mundial, ya que cada unidad monetaria que invirtió ésta produjo en 1973, 0,697 pts. en tanto que las inversiones acumuladas de IBERIA sólo produjeron 0,573 pts.

Me permito recordar que estoy desarrollando un tema puramente financiero que es diferente, por tanto, de la rentabilidad económica (beneficios o pérdidas) que puede reflejar la explotación mediante su Cuenta de Resultados; quiero decir que si los niveles de costes extrafinancieros son inferiores a los que consigue la industria mundial, caso que se puede dar, por ejemplo, con el coste de la mano de obra que absorbe más del 40% (excluidas amortizaciones e

(*) "World Air Transport Statistics" de I.A.T.A. Año 1973.

(**) Memoria IBERIA del Ejercicio 1972-73. Pág. 28

intereses) de la cuenta de explotación de la industria, los resultados económicos pueden ser distintos a los que cabría suponer, dada la posición financiera desfavorable que estamos citando; en este tema insistiremos nuevamente.

c) Evolución de las magnitudes económicas. - Otra importante observación que ha de tenerse presente: la situación existente al final de un determinado ejercicio financiero puede no ser suficientemente representativa de la tendencia de la empresa; por ello que sea necesario estudiar la evolución, como a continuación haremos, para poder concretar si existen elementos modificativos, como podría ser el derivado de una rápida renovación del material, que por concentrarse en una fecha determinada, puede hacer cambiar la estructura habitual de la industria analizada. También pueden darse especiales sistemas de financiación de la industria mundial que por no reflejarse contablemente en su Balance, como sucede con la fórmula de "leasing", podría explicar total o parcialmente la desfavorable posición que presenta IBERIA, a la vista de los datos contables que estamos manejando.

Por ello, vamos a presentar retrospectivamente las posiciones respectivas de la industria mundial y de IBERIA en los parámetros económicos y financieros que estamos juzgando, para lo que nos remontaremos a diez años atrás, como presentamos en el siguiente cuadro:

EVOLUCION COMPARADA DE LAS MAGNITUDES ECONOMICAS

CUADRO 30

Parámetros	Sujetos	1. 983	1. 973	Diferencia		Unidades
				millones	%	
1) INVERSION	Industria	864.440	2.211.556	1.547.116	232	10 ⁶ pts.
	IBERIA	6.352	52.884	46.532	732	id.
	Cuota	0,95%	2,39%	1,44%	-	----
2) PRODUCCION	Industria	33.550	130.210	96.660	288	Tokios (*)
	IBERIA	280	2.017	1.737	620	id.
	Cuota	0,83%	1,54%	0,77	-	----
3) INGRESOS	Industria	429.180	1.541.552	1.112.372	259	10 ⁶ pts.
	IBERIA	3.681	30.312	26.751	730	id.
	Cuota	0,85%	1,96%	1,11	-	----
4) EMPLEADOS	Industria	451.000	855.000	404.000	89	(Puestos
	IBERIA	5.610	20.010	14.400	258	(trabajo
	Cuota	1,24%	2,34%	1,00	-	----
5) INVERSION por T. K. O.	Industria	19,80	18,96	-2,82	14	Pesetas
	IBERIA	22,68	26,21	3,53	15	id.
6) INVERSION por empleado	Industria	1.446	2.586 (a)	1.138	78	10 ³ pts.
	IBERIA	1.132	2.644 (b)	1.512	133	id.
7) CAPITAL: INGRESOS	Industria	1,54	1,43	-0,11	7	Pesetas
	IBERIA	1,73	1,74	0,01	0,57	id.
8) RENTABILIDAD INDUSTRIAL	Industria	0,645	0,697	0,052	8	Pesetas
	IBERIA	0,576	0,573	-0,003	0,5	id.

(*) TOKIO = un millón de toneladas-kilómetro ofrecidas.

(a) corregida por efecto de la contabilización del equipo en régimen de "LEASING" esta cifra se transforma en pts. 2.645.276.

(b) excluyendo el personal de campaña asciende a pts. 2.839.000.

Del cuadro precedente se obtienen las siguiente líneas de ten
dencia:

- El crecimiento de la inversión ha sido inferior al de la pro
ducción en la industria mundial, lo que en otros términos significa
que ha aumentado la rentabilidad económica de las inversiones, co
mo efectivamente confirma el parámetro nº 5) que disminuyó un
14, 2% y ratifica el nº 7) que disminuyó en el 7, 1%.

-Contrariamente en IBERIA, la inversión creció más que el
producto obtenido y por ello la relación capital-producto aumentó
aunque muy levemente (sólo el 0, 57%) lo que significa que para ob-
tener las mismas unidades de ingreso fue superior la inversión exi-
gida, como denota el aumento del 15, 5% que se produjo en el pará-
metro nº 5), representativo de la inversión por T. K. O. También
confirma el mismo hecho la disminución de la rentabilidad indus-
trial de la inversión, aunque el efecto sea tan pequeño que no llega
al 1%.

- La inversión por empleado que en 1963 era inferior en IBE-
RIA a la mundial, cambió de signo en 1973 como consecuencia de
que el aumento entre ambas fechas fue muy superior en IBERIA con
el 133% al de la industria mundial que sólo alcanzó el 78%. En una
primera aproximación podríamos considerar este hecho como repre-
sentativo de que en 1963 la flota de IBERIA estaba menos moderni-
zada que el promedio mundial, en tanto que hoy sucede lo contrario,
como ya hemos afirmado; pero también se podría considerar que la
productividad alcanzada por el equipo humano de IBERIA ha sido su-
perior a la conseguida por la industria, por incidencia de la mayor
capitalización que ha tenido la compañía española. Pero hay otro
efecto que está desvirtuando el análisis que estamos realizando y
que un estudio superficial del tema no podría nunca descubrir, por
que la información financiera de que se dispone es inexacta. En
efecto, podemos afirmar categóricamente, que tanto el Balance
Mundial de la O. A. C. I., que no es sino la consolidación de cada
una de las compañías aéreas de tráfico regular de los Estados
miembros, como el propio de la compañía nacional española, no han
recogido todas sus obligaciones y derechos pactados contractualmen-
te, hecho que pone de relieve la importancia de la normalización de
balances por parte de las Administraciones Públicas, que deben es-
tablecer como recientemente se ha hecho en nuestro país (siguien-
do las corrientes de los países adelantados) planes contables conce-

bidos en la triple dimensión: jurídica, económica y financiera o patrimonial.

d) El financiamiento mediante la fórmula "LEASING". - El problema que me permite calificar de inexacto el Balance Consolidado de la industria en que estoy basando el presente capítulo, consiste en la omisión de los contratos "sui-generis" de financiamiento de aviones, que se conocen con la denominación anglosajona de "leasing".

Consiste este contrato en una cesión del derecho de uso de un bien mediante el pago de una merced pactada que comprende, como un alquiler corriente, la amortización del valor de la inversión de dicho bien, el interés sobre la misma y un beneficio. En el caso de una aeronave el mantenimiento, su tripulación y todos los gastos derivados de la operación de aquélla son a cargo de la compañía transportista, por lo que no forma parte del precio de arrendamiento. Si sólo fuera esto, tal contrato está perfectamente tipificado en el Derecho Mercantil y sería sencillamente un contrato de alquiler, pero la característica "sui-generis" que le da sustantividad propia consiste en la cláusula relativa al plazo obligatorio fijo que, sin excepción, comprende un número de años igual al en que se realiza la amortización técnica del avión e incluso por un plazo superior al en que se amortiza técnicamente una aeronave propia. Esta característica origina un derecho al uso por el tiempo acordado a favor de la compañía transportista y la correlativa obligación para ésta de satisfacer durante la totalidad del tiempo pactado, el precio o merced arrendaticia convenida; pues bien, como no existe un derecho dominical por parte del transportista, en la práctica no se contabiliza en su Activo ni tampoco la obligación exigible por parte del acreedor cedente del bien. Es incuestionable la existencia de un derecho continuado al uso del bien y, por derivación, el de una contraprestación derivada de tal derecho, ambos con plenitud jurídica; por tanto, la contabilidad debe registrar tal negocio jurídico mediante un sistema de cuentas de orden que permita conocer la verdadera situación jurídico-patrimonial de la empresa arrendataria, puesto que el balance tiene por finalidad, precisamente, ofrecer una información fidedigna de la situación indicada y, por tanto, queda adulterada ésta si no se registran algunas obligaciones y derechos jurídicamente exigibles, como el caso que contemplamos.

Según el criterio expuesto, vamos a tratar de ajustar las cifras del Balance consolidado de la industria evaluando al efecto las aeronaves que bajo el régimen indicado de "leasing" poseían las seis mayores compañías de los EE. UU. al 31 de diciembre de 1973:

PANAM. -

27 aeronaves que representan una sustitución de inversiones, equivalente al valor de origen de las aeronaves 25.500.000.000 pts.

BRANIFF. -

25 aeronaves id. id. id. id. 14.600.000.000 pts.

EASTERN AIR LINES. -

70 aeronaves id. id. id. id. 34.650.000.000 pts.

AMERICAN AIR LINES. -

66 aeronaves id. id. id. id. 40.300.000.000 pts.

UNITED AIR LINES. -

85 aeronaves id. id. id. id. 47.500.000.000 pts.

T.W.A.. -

60 aeronaves id. id. id. id. 44.300.000.000 pts.

Suma total..... (*) 206.850.000.000 pts.

=====

(*) La casa fabricante MC. DONNELD-DOUGLAS en su estudio trimestral sobre Balances de los transportistas aéreos de EE. UU., asigna un valor a la flota que bajo régimen de "leasing" poseían los principales transportistas de dicho país al 31-XII-74 de \$ 2.505.000.000 además de satisfacer otros \$ 214.700.000 por alquileres de otros equipos empleados por dichos transportistas cuya suma, capitalizada al 12,5%, que equivale a una vida de ocho años, asciende a \$ 1.700.000.000. En total el valor de las aeronaves y restante equipo que poseen los principales transportistas de EE. UU. en régimen "leasing" se elevaba un año después de la fecha del Balance que estamos comentando a \$ 4.205 millones, que al cambio de 55 pts., representa pts. 231.275.000.000 y que sirve de contraste a la cifra tomada por nosotros.

Además de las aeronaves, existen bajo el régimen de financiamiento "leasing" otras instalaciones en Aeropuertos, de comunicaciones y equipos para despacho de aviones que tampoco se hallan contabilizados patrimonialmente, por lo que el valor total de las inversiones omitidas podemos establecerlo en el 10% de la inversión total de la industria.

La trascendencia jurídico-patrimonial y económica de este hecho queda patente con solo considerar que la inversión que representa no está recogida en los Balances y, en cambio, sí está registrada estadísticamente la producción que realizan con lo que quedan desvirtuadas las comparaciones económico-financieras en cierta proporción, dada la gran cantidad de aeronaves que son explotadas bajo este régimen (en EE. UU., 342 en la fecha del Balance que comentamos, existiendo también algún caso en Europa aunque en proporción reducidísima).

Es curioso comentar el origen de esta operación de financiamiento "sui generis", que se comenzó a realizar por motivos fiscales, y precisamente por las instituciones financieras como los Bancos Comerciales, Fondos de Pensiones y Compañías de Seguros entre otras. En efecto, en EE. UU. está permitido absorber las pérdidas de compañías filiales; las amortizaciones técnicas que fiscalmente se permiten en el país son muy superiores al tiempo por que se ceden las aeronaves bajo el régimen que comentamos; los intereses que forman parte de la cuota de alquiler pueden ser los mismos e incluso inferiores a los de financiamiento del avión por su propietario. Por ello bastaba crear una sociedad para arrendamiento de aeronaves y como los alquileres a percibir eran inferiores a las cargas financieras por intereses más la amortización técnica, se producía un quebranto por el arrendamiento que la sociedad matriz podía absorber con cargo a sus beneficios del negocio principal.

Si realizamos una corrección en los parámetros que hemos manejado anteriormente (Cuadros nº 29 y nº 30) mediante incrementar el 10%, valor en que se estima el de origen del equipo bajo la fórmula "leasing", tendríamos las siguientes cifras corregidas:

	<u>Balance inicial</u>	<u>Balance corregido</u>	<u>IBERIA</u>
Inversión de IBERIA respecto a la mundial	2,39%	2,17%	----
Inversión por T. K. O.	18,98 pts.	18,88 pts.	26,21 pts.
Inversión por empleado	2.586.615.- "	2.845.276.- "	2.839.000.- " (*)
Capital: Producto	1,43 "	1,57 "	1,74 "

(*) Solo con los empleados de plantilla fija: es decir, sin los de campaña.

Por los datos corregidos vemos que las diferencias entre Iberia y la industria mundial quedan atenuadas pero subsisten las conclusiones que hemos venido exponiendo a lo largo de este capítulo. Unicamente la inversión por empleado-prescindiendo de la plantilla eventual de IBERIA en razón a que su actividad principal es la atención de los aviones de compañías extranjeras que operan en aeropuertos españoles durante la temporada turística-prácticamente se iguala con la mundial, pero hay que tener presente que ni todos los empleados de campaña son consecuencia del incremento de tráfico producido por terceras compañías, ya que el aumento de servicios durante el verano también lo tiene la propia IBERIA, ni la dedicación de éstos está empleada exclusivamente en los aeropuertos ni, por último, habría que excluir la totalidad de empleados eventuales, sino computarlos por su permanencia media en la empresa que no es de doce meses. En resumen, pues, puede considerarse que en este parámetro la inversión española por empleado está al nivel mundial, con las reservas apuntadas.

B) FINANCIAMIENTO DE INVERSIONES. -

Volviendo al análisis de la estructura financiera del transporte aéreo, contenida en el Cuadro nº 29, destaca en primer término la reducida cuantía de los recursos propios de nuestra compañía nacional que son inferiores en 19 puntos porcentuales al de la industria mundial y correlativamente tiene un grado de endeudamiento superior de igual cuantía.

Procede en primer término de 7,7 puntos por menor valor de las Reservas, otros 7 puntos inferiores los Fondos de Amortización y 4,3 puntos por beneficios no distribuidos, de que carece nuestra compañía nacional. Unicamente el capital social tiene nivel internacional, aserto puramente teórico, ya que buena parte de las reservas de la industria corresponde a primas de emisión de acciones que, principalmente en EE.UU., fueron acumulándose en la época en que el transporte aéreo tenía la consideración de negocio floreciente y por tanto, sus accionistas no tenían inconveniente en suscribir nuevas emisiones de acciones con pago de prima. También se contienen bajo la rúbrica de Reservas las plusvalías de los Activos sociales de algunas compañías que así lo han contabilizado.

Se comprende por ello que nuestra compañía nacional no puede haber acumulado tantas reservas como la industria, puesto que no hizo emisiones con prima, ya que su capital está suscrito casi absolutamente por el I.N.I. (en poder de accionistas privados no llega al uno por ciento). Consecuentemente el origen de las reservas sociales de IBERIA es la autofinanciación exclusivamente.

Tampoco el balance de IBERIA refleja prácticamente plusvalías por aplicación de la Ley de Regularización de Balances de 1961 puesto que la cuenta representativa correspondiente asciende a poco más del uno por mil del capital social.

a) Importancia de los Fondos de Amortización. - Los Fondos de Amortización representan para la industria del transporte aéreo la más importante fuente de recursos financieros propios; así en el Balance Consolidado que estamos analizando alcanzaban el 31-XII-73 más del 75% de los recursos ajenos. En IBERIA son muy inferiores pues sólo ascienden al 42%, si bien esta diferencia está influida también por el peso superior que tiene su endeudamiento. Este hecho no significa que la compañía nacional esté aplicando diferentes criterios de amortización, como lo prueba la importancia relativa del coste por este concepto en la industria que para el ejercicio indicado representó el 10,6% de los costes totales, mientras que para IBERIA llegó hasta el 11,29% (entre estos costes recordemos que por el sistema de la O.A.C.I. no se hallan computados los intereses de créditos). La misma diferencia en favor de IBERIA acusó el coste de la T.K.O. que para ésta fue de ¢ 2,3 contra 1,9 para la industria.

La razón, por tanto, hay que buscarla en el mayor peso que la modernización del equipo tiene para IBERIA, como ya hemos comentado; en efecto, tomando las inversiones productivas (las realizadas en equipos de vuelo y tierra solamente) y reduciendo a sus valores medios las inversiones realizadas durante el ejercicio, queda comprobada dicha aseveración dado que para la industria las cuotas de amortización representaron en 1973 el 8,45% del valor de las inversiones en equipos de vuelo y tierra, y para IBERIA superaron esta cifra, alcanzando un 8,57%.

En definitiva, resulta probado que la menor entidad que los fondos de amortización tienen en la estructura financiera de IBERIA no son consecuencia de la aplicación de políticas que signifiquen menos peso para su cuenta de explotación que el que tienen para la in-

dustria, sino sencillamente reflejan la incidencia de la modernización de flota que IBERIA está realizando y que repercute en una doble vertiente: en el orden económico por el mayor coste relativo que en su cuenta de explotación representan las cuotas, aun a igualdad de temporalidad, dado el superior valor de las inversiones recientes sobre las más antiguas; y financieramente se refleja en el Balance ya que los recursos de autofinanciamiento que hasta una fecha dada han generado las amortizaciones técnicas son función del tiempo transcurrido desde que se realizaron las inversiones, presentando superior acumulación, lógicamente, las compañías que poseen inversiones más antiguas.

El nivel elevado de las amortizaciones técnicas es característica esencial de la industria de transporte aéreo como una consecuencia inmediata de la rapidísima evolución de la tecnología de fabricación de aeronaves, de la de sus equipos de propulsión, de la electrónica y de las radiocomunicaciones; técnicas básicas para la fabricación de los equipos de navegación y otros auxiliares de que van dotadas las aeronaves. En efecto, analizados los ciclos de lanzamiento de prototipos, desde la iniciación de la década de los -60 en que se inicia la sustitución de la propulsión a hélice por la de reacción, han existido tres generaciones de aviones transatlánticos:

- a) Los DOUGLAS DC-8, series 30 y 50 (en realidad, son dos), y los BOEING 707, todos ellos con capacidad para 140 viajeros como promedio.
- b) Los DOUGLAS DC-8 "alargados", series 60 con capacidad para 210 asientos como promedio.
- c) BOEING 747 "JUMBO" con capacidad para 365 plazas, como promedio, y su competidor el DOUGLAS DC-10, para 256 plazas como promedio.

Estas tres generaciones de aeronaves se ofrecieron a la industria del transporte aéreo en un intervalo de solo doce años desde 1957 fecha en que comenzaron los primeros pedidos de reactores transatlánticos citados en primer lugar, hasta 1969 en que se cursaron los primeros pedidos para los aviones gigantes. Con velocidades similares, sin aportar ninguna comodidad adicional para los pasajeros (si se excluye el cine) e incluso menor en los aviones gigantes, cada modelo de avión sin embargo, venía ofrecido con una re-

ducción de costes directos por T.K.O. no inferior al 20%. Así apareció el fenómeno de obsolescencia o envejecimiento económico que hizo presa sobre las compañías de transporte aéreo, porque la concurrencia de aeronaves más económicas (con costes medios menores) hizo que las "viejas" fuesen a alimentar al mercado de segunda mano que, por exceso de oferta, no permitía que las compañías vendedoras encontraran en él el resarcimiento del valor pendiente de amortizar de los aviones desechados. Pero, además, sirvieron para dotar de medios productivos a las compañías de vuelos a la demanda o "charter" que pudieron penetrar así en el mercado con reactores de la misma clase que los empleados por las compañías de tráfico regular, absorbiendo el encarecimiento de la inversión, en parte mediante ampliación del número de asientos, pero en mayor medida por el menor peso que para estas compañías representaban las cuotas de amortización, dado el precio inferior que pagaron por las aeronaves. Si a este menor coste se le adiciona la economía que consiguen con su sistema de comercialización (tratan solo con mayoristas de "tours", pero no con viajeros individuales), se comprende una de las causas del "boom" que están viviendo y de la razón de poder ofrecer precios tan reducidos (hasta el 50% como promedio) para el gran tráfico de masas que la motivación turística representa.

Entretanto, las compañías de tráfico regular que aquí estamos analizando, se ven precisadas a incrementar incesantemente sus inversiones sin haber podido recuperar, a través de las amortizaciones y del precio de venta de los equipos, el valor de las inversiones iniciales. Aquí radica precisamente otra causa parcial de la crisis por que está atravesando la industria, sobre todo la norteamericana en que se da una absoluta independencia entre las compañías "charter" y las de tráfico regular, a diferencia de lo que sucede en Europa en que la mayoría nacieron como filiales de las compañías regulares (España hoy es una excepción a esta regla). A continuación se expone cuadro representativo de la evolución que ha tenido la inversión en los equipos de vuelo.

CUADRO 31

EVOLUCION DE LAS INVERSIONES EN FLOTA AEREA

	<u>Dólares</u>	
	<u>por avión</u>	<u>por plaza</u>
a) <u>Aviones continentales. -</u>		
- DOUGLAS DC-3	90.000.-	3.910.-
- CONVAIR 440-Metropolitan	750.000.-	15.625.-
- CARAVELLE - 6 R y 10 R (media)	4.500.000.-	52.325.-
- DOUGLAS DC-9	5.500.000.-	55.000.-
- BOEING-727/256	8.000.000.-	53.691.-
b) <u>Aviones intercontinentales. -</u>		
- DOUGLAS DC-4	450.000.-	12.000.-
- LOCKHEAD - 1.049 G, Super- Constellation	2.000.000.-	27.027.-
- DOUGLAS DC-8/52	8.000.000.-	55.172.-
- DOUGLAS DC-8/63	12.000.000.-	57.692.-
- BOEING-747 "Jumbo"	25.000.000.-	66.137.-
- DOUGLAS DC-10	22.000.000.-	87.301.-

Para terminar el comentario sobre la importancia de los fondos de amortización en las empresas de transporte aéreo, bastará indicar que en 1973 es decir, con anterioridad a las grandes fusiones de las siderúrgicas Ensidesa y Uninsa, y de las petroleras del I.N.I., IBERIA ocupaba el segundo lugar por la cuantía de sus cuotas anuales de amortización, solo precedida por la Telefónica con 8.051 millones de pesetas (*) respondiendo a inversiones productivas por valor de 181.000 millones de pesetas (deducidos de sus inmovilizaciones el valor de los edificios, solares, e instalaciones en construcción, y tomando sólo el valor medio de las inversiones inventariadas en el ejercicio), lo que parece significar que sus inmovilizaciones han estimado que tendrán una duración media entre 18 y 22 años, según hayan seguido el criterio contable de fijar para sus inversiones entre el 20% y el 4% como valor residual.

R.E.N.F.E., si bien debió amortizar según sus cuentas, 4.410 millones de pesetas en 1973, la insuficiencia de su explotación no le permitió dotar financieramente con sus propios medios nada más que 3.014 millones de pesetas, cifra inferior a los 3.708 que importó la dotación de IBERIA a sus Fondos de Amortización.

A continuación se formula cuadro nº 32 indicativo de las principales empresas españolas en relación con la cuantía de sus amortizaciones técnicas, así como la importancia relativa de éstas respecto al volumen total de sus recursos propios y ajenos -que es equivalente a la inversión total en capital fijo, por sus valores de origen, más el capital circulante-. Aunque este dato incluye las inversiones en curso que puedan existir y que por no estar en período productivo debieran ser eliminadas, estimamos que el cálculo es válido por haber seguido un criterio uniforme.

(*) En Actualidad Económica aparece la primera pero, como se indica en el cuadro nº 32, la cifra real fue de 8.051 millones aunque en su cuenta de Pérdidas y Ganancias sólo se reflejan 2.727 millones, como tomó la Revista.

CUADRO 32

I. - CUOTAS DE AMORTIZACION DE EMPRESAS ESPAÑOLAS EN EL EJERCICIO 1973. - (*)

	Cuotas en 10 ⁶	Inversiones en 10 ⁶	%	Observaciones
Telefónica	2.727	181.000	1,5	Según Memoria Importaron 8.051 m. habiéndose impu-
IBERIA	3.708	52.888	7,0	tado la diferencia a costes.
S.E.A.T.	3.503	31.420	11,1	
R.E.N.F.E.	3.014	168.073	1,7	Según Memoria debieron ser 4.410 m.
ENSIDESA	2.945	126.544	2,3	
Iberduero	2.815	95.930	2,9	
Hidroila	2.541	95.011	2,6	
Sevillana Elect.	2.231	46.355	4,8	
Altos Hornos	1.634	43.437	3,8	
F.E.C.S.A.	1.612	57.858	2,7	
Explosivos-Río Tinto..	1.549	38.315	4,0	
Petronor	1.527	14.628	10,4	
F.A.S.A.	1.519	14.568	10,4	

(*) Revista "Actualidad Económica". Nov. 1974.

No quisiera terminar este comentario dejando la falsa impresión de que los criterios de amortización que la industria del transporte aéreo ha seguido a través del tiempo hayan sido válidos, a pesar de las fuertes dotaciones que representaron las cuotas correspondientes. La realidad es que fijados plazos de amortización que oscilan entre diez y catorce años y asignando valores residuales entre diez y veinte por ciento, no dio tiempo a realizar la extinción contable de los bienes ya que según se ha expuesto, en un lapso de doce años fueron tres los modelos de aviones transatlánticos que la industria norteamericana lanzó al mercado, sin que entre el fondo de amortización y el valor en venta como unidades usadas haya servido para resarcir a los transportistas de los recursos financieros que precisaban las compañías, para hacer frente a las renovaciones sucesivas de flotas.

Lo mismo cabe decir respecto de los aviones de tipo continental CARAVELLE y DOUGLAS-DC-9, así como de las series americana y europea de aeronaves de fuselaje ancho (Aerobús A-300 y Lockheed L-1011), que actualmente comienzan a integrarse en las flotas de las compañías; queremos decir que aunque en el caso de las aeronaves DOUGLAS DC-8, la existencia de un mercado de aviones usados, con gran demanda por parte de los transportistas de servicios "charter", haya podido impedir pérdidas contables (al menos a los transportistas que siguieron una política de amortizaciones rápidas), el efecto inflacionista combinado con el de los avances de la técnica ha obligado a la industria a tener que buscar recursos financieros en mayor medida que la que habría correspondido en condiciones estables de la economía mundial. Y como esta renovación de equipos se ha dado en unos momentos de crisis monetaria con unos tipos de interés para los recursos de financiación que carecen de precedente desde la segunda guerra mundial, se ha venido a agravar de esta forma la crisis que ya venía padeciendo la industria desde finales de la década de los -60.

La situación descrita la corrobora el hecho de que alguna casa fabricante norteamericana se vió forzada, con objeto de incentivar la venta de los aviones continentales de segunda generación, a utilizar fórmulas comerciales al uso en otras industrias como comprar, a mejor precio que el mercado ofrecía, los aviones de primera generación de la industria europea, con lo que evitaba pérdidas contables a los transportistas que poseían aquéllos al propio tiempo que les ayudaba financieramente para adquirir su modelo, anticipán

dose de esta forma a la aparición en el mercado de los aviones continentales de fuselaje ancho que las industrias aeronáuticas estaban produciendo en ese momento, para su lanzamiento en 1974-75. Como el avión que ellos vendían tenía una capacidad intermedia entre los existentes y los por venir, han obtenido un buen desarrollo de ventas y cercenado el programa de sus competidores, a lo que, sin duda, les ayudó la crisis actual de la industria del transporte.

b) Sistema de financiación del I. N. I. ; consecuencias. - Continuando con las glosas que venimos realizando en relación con los recursos de financiamiento de la industria que refleja el Cuadro nº 29, observamos que en total los de origen propio representaban para la industria un 57,2%, en tanto que para nuestra compañía nacional sólo lo alcanzaban el 38,3%. Esta notable diferencia queda explicada por los datos que se pueden deducir de la propia estructura financiera que refleja el Cuadro, dada la poca entidad de los recursos de autofinanciamiento de IBERIA tanto en reservas como en los fondos de amortización que en conjunto, son inferiores a los de la industria en quince puntos, correspondiendo los otros cuatro a los beneficios no distribuidos por la industria. Como consecuencia de esta menor participación que tienen los recursos propios se produce la misma desproporción en los recursos ajenos, que suplen la deficiencia llegando a representar el 61,7% de los recursos totales, frente a sólo el 42,8% que tiene la industria.

Sobre la aparente anómala situación financiera de IBERIA, hay que considerar la especial característica que concurre en uno de los acreedores, el I. N. I. cuya política parece consistir en establecer una prioridad para el financiamiento de sus empresas con recursos ajenos, sistema fiscalmente preferido por algunos empresarios privados dada la economía de impuestos que representa el carácter deducible que, para la determinación de la base impositiva por el Impuesto sobre Rentas de Sociedades, tienen los intereses de cualquier clase de préstamo, obligaciones y créditos para financiamiento, y de cuyo carácter no disfrutaban los dividendos que se satisfacen a los accionistas. Claro que en el caso del I. N. I. suponemos que este problema fiscal no puede constituir el motivo de su supuesta preferencia por los préstamos para financiar a sus empresas, puesto que se trata de una institución de derecho público, cuyos beneficios o pérdidas asume el propio Estado.

Abona nuestro criterio, respecto a la preferencia que el I.N.I. parece tener por la financiación con recursos ajenos, la circunstancia de que los cuatro sectores empresariales (*) en que más peso tiene tal fuente financiera, excluido el sector bancario, son precisamente aquéllos en que las empresas del I.N.I. tienen abrumadora mayoría, como son: el siderúrgico con el 63,1% de recursos ajenos y en cuyo sector ENSIDESA absorbe el 77% de éstos; el segundo lugar por la importancia relativa del financiamiento ajeno lo ocupa el sector minero sólo integrado por FOSFATOS DE BUCRAA que cuenta con el 62,8%; el tercer lugar lo ocupa el sector naval que, como en el caso anterior, sólo está integrado por las empresas del I.N.I. ASTILLEROS ESPAÑOLES Y ASTANO que en conjunto tienen el 56,5% de su financiamiento obtenido de fuentes ajenas. El cuarto lugar corresponde al sector de transporte con un 55,3% de recursos ajenos, sector que domina IBERIA, empresa del I.N.I., que por sí sola absorbe más del 90% de aquéllos.

En resumen, las seis empresas de entre las cien que comprenden el artículo de la revista indicada con porcentaje de endeudamiento superior al 50% de sus recursos totales son del I.N.I., y el segundo puesto por la importancia de los recursos ajenos lo ocupa IBERIA con 32.633 millones. He aquí la relación:

1) ASTANO	9.273 millones	= 73,1%	de los recursos totales.
2) ENSIDESA	87.176	"	= 68,9% " " " "
3) PETRONOR	9.447	"	= 64,6% " " " "
4) BUCRAA	8.831	"	= 62,8% " " " "
5) IBERIA	32.633	"	= 61,7% " " " "
6) CELULOSAS	5.461	"	= 53,5% " " " "

(*) Revista Actualidad Económica de 30-XI-74. Artículo: "Las cien primeras empresas españolas en orden a sus recursos financieros".

Esta estructura financiera obliga a que IBERIA tenga que absorber importantes cantidades por intereses, con cargo a su explotación, los que en sus 2/3 son acreditados en moneda extranjera por proceder de créditos concertados fuera de España, que ascendían a 21.673 millones de pesetas en 31-X-74.

Las cargas financieras que representan los créditos del I.N.I. han sido tolerables por sus empresas en tanto se nutrieron de las obligaciones canjeables que el Instituto emitió hasta el principio de la presente década, ya que tenían un plazo de reembolso de 20 años para la empresa respecto a la parte de las obligaciones que no acuñan al canje por acciones de la propia sociedad, cuya opción había de ejercitarse a los cinco años a partir de la fecha de emisión y que en la práctica constituían inmensa mayoría ya que los suscriptores principales eran las Cajas de Ahorros que, por tener limitadas sus inversiones en valores de renta variable, se reservan para los de primera categoría bursátil.

Después del cambio que se ha introducido en las fuentes de financiamiento del I.N.I., cabe pensar que si las condiciones, respecto al período de reintegro, comportan un menor plazo que las obligaciones canjeables, se pueden crear dificultades financieras a las empresas nacionales prestatarias, aunque llegado tal momento el problema quedaría resuelto con la simple conversión en capital de los préstamos y esto podrá realizarse siempre que el Instituto encuentre la refinanciación necesaria, o bien que pueda colocar en el mercado acciones de las propias compañías (IBERIA en nuestro caso), lo que solo será posible si el transporte aéreo sigue manteniendo su rentabilidad económica en los años por venir; en otro caso, habría de repetirse la historia de los ferrocarriles, pasando los préstamos del I.N.I. a convertirse en aportaciones capitalistas con escasa o nula rentabilidad financiera. De aquí que pensemos que tal vez se ha dejado pasar una buena ocasión para "privatizar" la compañía nacional, en las condiciones óptimas en que podría haberse realizado es decir, durante los años en que el transporte aéreo era negocio rentable y en que el capital privado habría deseado intervenir en el.

c) Necesidad de reestructuración financiera. - Volviendo a la consideración del exceso de recursos ajenos de la compañía nacional, cuya composición es como sigue: pts. 12.039 millones por créditos del I.N.I., y 20.570 millones, créditos exteriores, vamos a suponer la conversión en capital de la aportación prestamista del

I.N.I., con lo que la estructura financiera de IBERIA quedaría reestructurada de la siguiente forma:

Recursos propios (*)	32.296	millones	=	61%
Recursos ajenos	20.588	"	=	39%
Total	52.884	"		100%

La estructura resultante, después de esta conversión, nos daría una composición prácticamente inversa a la actual, pero sin que a pesar de ello, resultase superior la participación de recursos propios a los sectores en que se integran las cien empresas (excluidos Bancos) a que antes nos hemos referido, con la única excepción de los tres en que dominan las participaciones de las empresas del I.N.I. (Siderúrgico, Naval, Minero y el propio sector de transportes), según se aprecia por el siguiente Cuadro:

CUADRO 33

Sectores	Recursos	
	Propios	Ajenos
TEXTIL	88,1%	11,9%
METALURGIA	83,2%	16,8%
CONSTRUCCION	71,7%	28,3%
ALIMENTACION	76,3%	23,7%
AUTOMOVILES	78,6%	21,4%
QUIMICO	65,1%	34,9%
PETROQUIMICO	69,8%	30,2%
ELECTRICIDAD	68,0%	32,0%
TRANSPORTES	44,7%	55,3%
NAVAL	43,5%	56,5%
SIDERURGIA	36,9%	63,1%
MINERO	27,2%	62,8%

(*) Incluidos 13.457 millones de pesetas de los FONDOS DE AMORTIZACION pues sin éstos la estructura quedaría así:

Recursos Propios	=	18.839 m.	=	47,8%
" Ajenos	=	20.588 m.	=	52,2%
TOTAL	=	39.427 m.	=	100.-

La posición de las empresas públicas en materia de financiación debe ser contemplada con prisma completamente diferente por confundirse el fisco y el ente público propietario de sus acciones, en una misma entidad patrimonial, que es el Estado. Quiere esto decir que, en mi criterio, en el caso de empresas públicas no resultan éstas afectadas por el trato más favorable que la Hacienda Pública da a los intereses de préstamos que a los dividendos de las acciones porque, en último término, es el Estado quien ha de recibir los impuestos que gravan los beneficios que se precisan para retribuir al capital y los beneficios que en forma de dividendos puedan repartir aquéllas. Por ello suponemos que tal vez la razón de esta forma de desvirtuar la usual capitalización de las empresas públicas haya que buscarla en otro tema fiscal: la exención del impuesto que sobre los intereses de préstamos que realice a sus empresas, otorgara al I. N. I. su Ley Fundacional, beneficio fiscal de que no disfrutaran los dividendos que pueda percibir de sus participaciones accionarias.

Con dicha exención se atenta contra el principio de igualdad de trato fiscal de los sujetos contribuyentes, aunque en este caso se confundan en una sola persona por tratarse de un ente público. Sin embargo pensamos que esta exención, que sin duda tuvo su justificación en la época en que se otorgó, año 1940 -como también se concedía entonces a las empresas de interés nacional- parece no tener justificación actualmente, cuando tan profundas modificaciones tributarias en materias de bonificaciones y exenciones se han hecho a partir de la Ley de aprobación del Primer Plan de Desarrollo Económico-Social. Parece evidente, por tanto, la necesidad de que este problema fuera contemplado por el Ministerio de Hacienda, dictando normas de carácter general respecto a la forma de financiación que hayan de adoptar las participaciones de los entes públicos en las Empresas en que intervengan (*) aunque reconocemos que para prever razones coyunturales se podrían recoger soluciones alternativas pero siempre con criterios objetivos de aplicación.

(*) De esta forma se evitaría la sensación de falta de unidad de criterio en que incurre la Administración, que tiene participación mayoritaria en grandes monopolios públicos como la Telefónica, por no citar nada más que la Empresa más importante, cuya financiación con Recursos Ajenos solo alcanza el 37,4% aun inferior a la que resultaría para IBERIA de la conversión en Capital del total de prestamos del I. N. I. (39%).

Para conseguir al menos, la misma estructura financiera que registra la industria mundial de transporte aéreo que, prescindiendo de los Fondos de Amortización, nos daría un 36,8% de recursos propios, sería necesario que IBERIA obtuviese 8.000 millones de aumento de capital para llegar a los 15.000 millones de pesetas en recursos propios, que responde al porcentaje del Balance consolidado de la industria, lo que equivale a decir que habría de convertir en capital 2/3 de los préstamos del I.N.I. al 31-X-73. Dicha cifra queda confirmada con el siguiente cálculo que se basa en la proporción de recursos propios que la empresa debe haber aportado para la cobertura de sus inversiones referidas al 31-X-1973:

<u>Flota aérea: valor neto después de amortización</u>		
técnica: 20% sobre Pts. 31.104 millones ...	6.220 millones	
Resto de inversiones en activo fijo, deducidas		
amortizaciones técnicas	6.676	"
Fondo de maniobra: el que presentaba la Empresa en la fecha del Balance		
	<u>2.030</u>	"
Total financiamiento con recursos propios	14.926	"
=====		

La financiación de la flota aérea con el 20% de su valor parte de la realidad que se viene aplicando desde los primeros tiempos (final de la década de los -50) en que se exigía dicho porcentaje como pago previo a la recepción de las aeronaves, aunque fraccionadamente a partir del momento de la firma del contrato. A la recepción de las aeronaves, la financiación quedaba completada mediante un crédito tramitado previamente por la empresa transportista y apoyado por el propio constructor.

El resto de inversiones, así como el fondo de maniobra se supone que serían cubiertos sin apelación a créditos, sino con recursos de financiación propios.

d) Política del equilibrio financiero. - La solución que sobre transformación de créditos en capital queda apuntada, no es una afirmación gratuita ya que, además del apoyo de la estructura financiera que presenta la industria mundial y del propio cálculo que acabo de realizar, se basa en la potencialidad de generar recursos que tiene la propia empresa; en efecto, de acuerdo con la tesis sustentada por el Profesor Fernández-Pirla (*) la política que denomina de "Mantenimiento del equilibrio financiero a largo plazo", sería de aplicación a nuestro caso por las evidentes ventajas que representa. De acuerdo con tal política los reembolsos de capital del ejercicio 1972-73 no debieran haber sobrepasado los 3.700 millones que en números redondos se obtuvieron de las amortizaciones técnicas, con las que deben estar coordinadas las amortizaciones financieras por la razón expuesta.

Sin embargo, fueron amortizadas, según Memoria de la compañía IBERIA (pág. 42) pts. 4.277,1 millones por el concepto de préstamos y créditos más pts. 422,6 millones de créditos al I.N.I., en total pts. 4.700 millones que exceden en casi mil millones de los recursos generados por la empresa a través de las amortizaciones técnicas, ya que no pueden tener la misma consideración los 389 millones de beneficios por su carácter transitorio.

Al año siguiente vuelve a producirse un desfase entre los recursos de autofinanciamiento (pts. 4.330,4 millones que importaron las amortizaciones técnicas, no existieron beneficios prácticamente) y las amortizaciones financieras de créditos y préstamos que ascendieron a 5.712,2 millones de pesetas, produciéndose un déficit financiero de 1.382 millones, en números redondos. Es decir, que la tendencia es fuertemente creciente, a pesar de haberse suavizado las condiciones de temporalidad que las instituciones bancarias norteamericanas vienen otorgando para financiamiento de aviones ya que de siete años que exigían en la década de los -60, han pasado a diez años en la actual.

(*) Teoría Económica de la Contabilidad.

e) Nuevas consideraciones sobre el "leasing". - Hemos de volver a insistir una vez más en la incidencia que en todos los órdenes financieros de que hemos tratado tiene el sistema de financiación conocido en la práctica comercial americana como contrato de "leasing" al que con tanta intensidad han recurrido los grandes transportistas de aquel país, con el doble fin de no tener que movilizar por sí mismos los cuantiosos recursos que precisaron para el financiamiento de los grandes reactores, y de otro lado, por las ventajas fiscales que para los Bancos comerciales e instituciones financieras norteamericanas (compañías de seguros, fondos de pensión, etc.) presentaba recurrir a este sistema de adquisición por su parte, para después cederlo en régimen de "leasing" a las compañías aéreas interesadas. Las ventajas fiscales de que disfrutaban estas operaciones para los financiadores consistían en poder cargar a sus negocios principales las pérdidas que les producía el arrendamiento (como ya hemos explicado, fiscalmente se toleran mayores amortizaciones que las que normalmente sirven de módulo contable a las compañías aéreas, creándose con la diferencia un fondo fiscal para inversiones con devengo de un 7% a favor del Fisco) (*); para las compañías aéreas por el período más amplio en que se basaba el "leasing", que se suele hacer por 14, 16 años o por tiempo indefinido, a diferencia de las amortizaciones financieras que habían de realizarse en una primera etapa en 7 años, y ulteriormente en diez, como antes hemos dicho. Los intereses que forman parte de la merced pactada podían ser más bajos que los corrientes del mercado, habida cuenta del beneficio que el financiador, bajo la fórmula "leasing", obtenía por la reducción fiscal resultante de la absorción de la "pérdida" por la cuenta de resultados de su negocio principal.

Además de estas ventajas recíprocas los transportistas comenzaron a tener dificultades para encontrar capitales dado que, como ya hemos indicado, al final de la década de los -60 comenzó a hacer crisis la rentabilidad óptima que la industria había conseguido obtener entre los años 1963 y 1967, quinquenio dorado de la industria. (Nos estamos refiriendo a EE. UU. en que el transporte aéreo viene funcionando en régimen de empresa privada). Hay que tener en cuenta también que desde la iniciación de la era del reactor, las doce

(*) "El "leasing" facilita la financiación en las compañías aéreas". por Selig Altschul. - American Aviation. Oct. 28, 1968. -

compañías principales de los EE. UU. habían hecho inversiones que en el estudio de la A. T. A. norteamericana citado se cifraban en \$ 16.200 millones, incluyendo los pedidos que habían formulado hasta el año 1970 inclusive. De todo ello se obtienen las razones que justifican la importante apelación que los transportistas americanos hicieron al sistema de financiación conocido con el nombre de "leasing".

La cuantía de los equipos poseídos bajo la forma de alquiler con pacto de continuidad obligatoria, "leasing", es muy importante y su evaluación la hemos cifrado anteriormente en un 10% del valor total de las inversiones que la industria de transporte aéreo mundial tenía realizadas al 31-XII-73, \$ 3.800 millones, equivalentes a pts. 224.200 millones.

La incidencia que este fenómeno del "leasing" tiene en el Balance de la industria, concretamente en los recursos ajenos, consiste en que está aminorada la cifra de tal capítulo como también la correspondiente a recursos propios, pero como suponemos que en el caso de estar contabilizados los contratos de "leasing" como inversiones, el financiamiento se habría hecho en la misma proporción que con los equipos adquiridos en propiedad, la alteración del Balance estaría compensada en cuanto a su composición o estructura. Es decir que se trata de un defecto cuantitativo en unidades absolutas, que solo afecta en la medida de que se intente obtener, como nosotros hemos hecho, parámetros que partan o manejen elementos parciales o bien el total del Activo o del Pasivo.

En el terreno fiscal el "leasing" en España de equipos procedente del extranjero es prácticamente irrealizable, a menos que exista una sociedad interpuesta en el país que actúe como arrendadora, ya que las participaciones en ingresos de las empresas españolas que perciban sociedades o personas no sometidas a imposición sobre su renta en nuestro país (y tal es el calificativo fiscal que tendría un equipo directamente importado bajo el régimen financiero de que tratamos) están gravadas con el tipo impositivo del 20% sobre la base imponible formada por el 75% de los alquileres, en el Impuesto sobre Rentas de Capitales.

Esta problema, por su transcendencia como fuente de financiación de equipos industriales, debiera estar resuelto fiscalmente por el Ministerio de Hacienda quien nos consta que tiene hace varios años emprendido tal estudio.

También sería de interés la tipificación jurídica de este contrato mercantil "sui generis" que aun no se halla incorporado a nuestro derecho positivo.

f) Conclusiones sobre la sección. - En conclusión de lo hasta aquí expuesto en esta sección podemos indicar:

- La industria de transporte aéreo está siendo financiada con una gran proporción de recursos ajenos, lo que le hace extraordinariamente vulnerable en los cambios de coyuntura.

- El equipo con que opera la industria no está íntegramente reflejado en los Balances, pudiendo estimarse en una cantidad no inferior al 10% las inversiones financiadas bajo la fórmula "leasing" que tan ampliamente se ha desarrollado entre los transportistas norteamericanos, incentivado por el sistema fiscal de aquel país. Fuera de Norteamérica tal sistema ha tenido poca difusión hasta la fecha.

- En el caso particular de nuestra compañía nacional se observa que está muy descapitalizada "extricto sensu" aunque financieramente pudiera alegarse que los préstamos del I. N. I. son de diferente naturaleza a los recursos ajenos de otra procedencia. Para alcanzar el nivel medio de las compañías que integran la industria de transporte aéreo mundial, debería reforzarse su capital con pts. 8.000 millones mediante la conversión de préstamos que ya tiene recibidos del I. N. I. en cuantía muy superior. Con este trasvase todavía quedaría distanciada respecto del resto de las empresas de importancia de nuestro país, si se excluyen las bancarias y aquellas otras en que interviene el I. N. I.

- Sería conveniente meditar sobre la conveniencia de rescatar deuda extranjera de dicha compañía, no sólo por la economía de divisas que se obtendría convirtiendo el pago de intereses, que hoy se satisfacen en dólares, en pesetas sino, fundamentalmente, para evitar la excesiva servidumbre que representa un endeudamiento con Bancos extranjeros por cerca de \$ 350 millones de una industria que, como IBERIA, por estar afecta a la práctica de un servicio

público de vital importancia como en nuestros días constituye el transporte aéreo, (*) no parece conveniente que esté tan vinculada a un país extranjero, ya que en los créditos interviene siempre un Banco oficial como es el Export-Import Bank.

- La abundancia de operaciones de adquisición de equipos industriales y de otra índole, que se están financiando bajo el sistema de "leasing" debiera inducir a las autoridades fiscales a promulgar una disposición en que se recoja el tratamiento fiscal adecuado para tales operaciones, sin que sea necesario tener que constituir sociedades en España interpuestas para su explotación, ya que de no hacerse de esta forma se puede perder o al menos evitar que se desarrolle en España un sistema de financiación que en los EE. UU. ha probado ser eficaz para el desarrollo de la industria objeto de nuestro estudio, entre otras. De la inexistencia de esta regulación fiscal podría derivarse además una pérdida para la Hacienda ya que, en el supuesto de crearse una sociedad española para la explotación de aeronaves bajo el sistema "leasing", la base imponible de tal sociedad sería negativa puesto que los coeficientes que para amortización de aeronaves están autorizados por el Ministerio de Hacienda en la Tabla correspondiente, son superiores a los que resultarían del tiempo que puede tomarse como base para un arrendamiento de esta naturaleza y suponiendo igualado el tipo de interés del financiamiento de tal sociedad y el que sirviera de base para fijar la cuota de arrendamiento. Bastaría, por tanto, en el supuesto que contemplamos con satisfacer la contribución industrial en su cuota de licencia fiscal, que paga un pequeño importe por plaza de avión, y que tendría carácter de contribución mínima.

- De la misma forma, el Ministerio de Hacienda debiera dar instrucciones para que la contabilidad de las sociedades que tengan bienes financiados bajo este régimen de "leasing" recoja, bajo un sistema de cuentas de orden, la obligación total, contractualmente contraída por las empresas, así como el derecho que como contraprestación adquieren al uso de tales bienes durante todo el tiempo que haya de durar el arrendamiento "leasing".

(*) La Ley de Ordenación y Defensa de la Industria de Noviembre 1939 considera los transportes como Industria básica para la Economía Nacional.

g) La Aviación Comercial en el Plan de Desarrollo. - No podemos cerrar este capítulo de los Aspectos Financieros de la Industria sin dejar constancia de la medida en que el vigente Plan de Desarrollo Económico y Social ha atendido el Sub-Sector del Transporte que constituye para Lipsey (*) una de las cinco magnitudes económicas a que deberá recurrir cualquier país que intente elevar la tasa de crecimiento de la renta nacional mediante su industrialización; (como se recordará las otras cuatro macromagnitudes son: los recursos naturales, la educación, la sanidad y la tecnología). En efecto para el profesor de Essex la especialización del trabajo en la producción y las ventajas que de ella se derivan no podrán convertirse en un hecho hasta que el país en cuestión logre que los hombres, las materias primas y los productos acabados puedan transportarse rápidamente. Quizás la evidencia más dramática, continúa diciendo Lipsey, de lo que acabamos de decir sea lo que ocurre en tiempos de guerra, cuando los beligerantes dedican siempre sus mejores artes a destruir los sistemas de transportes enemigos.

Pues bien, como sabemos, en el Tercer Plan de Desarrollo la inversión estatal programada para el cuatrienio 1972-75 asciende a un total de pesetas 746.000 millones.

La inversión que en el mismo Plan se ha previsto dedicar a las cinco magnitudes aludidas por el profesor Lipsey representan más del 50% de las inversiones totales durante el cuatrienio, según el siguiente detalle:

EDUCACION NACIONAL	100.250 millones	
SEGURIDAD SOCIAL, SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL	57.000	"
TECNOLOGIA	15.720	"
RECURSOS NATURALES	15.000	"
TRANSPORTES	<u>190.000</u>	"
Total	378.470	"

=====

(*) Richard G. Lipsey. "Introducción a la Economía Positiva".

Como se puede apreciar, en la programación de inversiones se asigna a los transportes más del 50% de la totalidad de inversiones en las cinco magnitudes a que se refiere Lipsey; su distribución es la siguiente:

CARRETERAS.....	100.000 millones de pesetas			
FERROCARRILES	56.000	"	"	"
AEROPUERTOS	18.500	"	"	"
PUERTOS.....	<u>15.500</u>	"	"	"
Total	190.000	"	"	"

=====

Pero al transporte se van a dedicar durante el cuatrienio además de la cifra indicada otros 45.600 millones de pesetas en la renovación y ampliación de equipos e instalaciones industriales y comerciales de las compañías nacionales IBERIA y AVIACION Y COMERCIO (las privadas no se hallan incluídas bajo esta rúbrica), dentro de la totalidad de inversiones que durante el cuatrienio habrá de realizar el I. N. I. y que se cifran en 188.000 millones de pesetas.

La importancia que el Gobierno otorga al transporte aéreo queda resaltada con solo considerar que se van a dedicar a las compañías de transporte aéreo nacionales 11.600 millones más que la consignación que para inversiones en puertos y aeropuertos se hallan incluídas dentro de la asignación general prevista para los transportes. También se destaca dicha asignación dentro del Programa de Inversiones del I. N. I., ya que el transporte aéreo absorbe el 24% del total.

Como hemos indicado en otro lugar, la alta rentabilidad económico-social del transporte aéreo justificaría por sí misma la importancia que a los transportes en general y al aéreo en particular asigna el programa nacional de inversiones, pero es que además hasta el presente esta industria ha sido capaz de remunerar a los tipos vigentes en el mercado, los recursos estatales en ella invertidos, haciendo frente también a las amortizaciones técnicas máximas que permite nuestra vigente legislación fiscal y, por supuesto, con cuotas nunca inferiores a las que se vienen aplicando internacio

nalmente sino, por el contrario, en algún caso como con los aviones CARAVELLE, su amortización se realizó en solo siete años, período inferior al de cualquier otra compañía aérea, (por haber su puesto que este avión iba a tener una vida reducida ya que estaba por producirse la versión de avión continental de corto-medio radio de acción de origen norteamericano, como efectivamente aconteció mediante el avión de segunda generación DOUGLAS DC-9). Además de lo expuesto, con excepción del año 1.964 y del ejercicio 1.969/1970, el capital invertido en IBERIA recibió todos los años un dividendo que en algunos años de la década de los -50 llegó a alcanzar el 13% y en la de los -60 no descendió del 6,5%.

VII LA FISCALIDAD DEL TRANSPORTE AEREO

Desde hace mucho tiempo se ha venido reconociendo que el transporte internacional plantea unos problemas especiales en la esfera fiscal; en efecto, a diferencia de otras actividades o negocios que las empresas de una determinada nacionalidad pueden realizar en territorio de otra, en que se puede determinar sin grandes dificultades el beneficio fiscal o renta gravable en el otro país (pensemos en actividades de tipo comercial, bancarias, aseguradoras, de ingeniería, consultores y demás servicios); los transportes marítimo y aéreo se realizan en alta mar o sobre jurisdicciones fiscales múltiples, sin que los ingresos que se obtienen por la explotación de una línea entre dos países respondan a la venta realizada en cada uno de ellos (entendemos por "venta" la contratación del servicio de transporte, acto que es independiente de donde éste vaya a ser iniciado o pagado en muchos casos) como tampoco el coste de explotación de esa misma línea se realiza sino en una mínima parte en jurisdicciones fiscales distintas a la del pabellón de la aeronave o transatlántico (basta pensar en el pago de las tripulaciones, el mantenimiento y revisión de los aviones, barcos, motores y sus equipos complementarios, intereses de financiamiento y amortizaciones técnicas, entre los más importantes que se realizan a nivel central).

Según lo expuesto la imposición es una cuestión compleja y abarca no sólo la renta o beneficio empresarial ya que además otros aspectos de las actividades que realizan los transportistas también están sometidos a la jurisdicción fiscal tales como los que se refieren a: combustibles, lubricantes y otros suministros consumidos por las aeronaves durante el vuelo; los ingresos provenientes de la explotación de los servicios de transporte; la propia adquisición de la flota y de sus componentes, piezas de repuesto y del equipo necesario para su operación.

a) Antecedentes históricos. - Los distintos aspectos de la imposición sobre el transporte aéreo internacional fueron estudiados en múltiples ocasiones con el fin de encontrar solución al problema de la doble imposición resultante de las distintas jurisdicciones; así en la antigua Sociedad de Naciones existe constancia de estudios sobre este tema realizados por el gran economista español Flores de Lemus. Desde 1928, es decir, cuando la aviación comercial acababa

de nacer, se venían haciendo esfuerzos para redactar los artículos adecuados para un Convenio Bilateral -tipo que sirviera para evitar la imposición múltiple sobre los ingresos y sobre los bienes muebles (aeronaves) que culminaron en los textos que recogen los convenios-modelo sobre imposición fiscal de Méjico y Londres de 1943 y 1946 respectivamente. También los impuestos sobre combustibles y lubricantes fueron objeto de un Convenio firmado en Londres el año 1939 por representantes de 38 Estados y que nunca llegó a entrar en vigor por el comienzo de la Segunda Guerra Mundial, poco tiempo después.

El Convenio de Chicago, en 1944 sobre Aviación Civil Internacional no se propuso tratar de forma exhaustiva las materias fiscales, simplemente dispone en su artículo 24 (a): "el combustible y aceite lubricante de a bordo que se lleve en una aeronave de un Estado contratante, cuando llegue al territorio de otro Estado contratante y que se encuentren aún a bordo de tal aeronave, cuando ésta salga de dicho Estado, estarán exentos del pago de derechos de aduana y de inspección u otros derechos e impuestos similares, ya sean nacionales o locales". También se refiere este mismo artículo a la admisión temporal, libre de derechos, de aeronaves en vuelo que procedan, se dirijan o atraviesen el territorio de otro Estado contratante, así como a la exención de derechos de aduana sobre las piezas de repuesto, equipos ordinarios y suministros.

La Aviación Civil Internacional había entrado en una nueva era después de iniciarse la vigencia del Convenio de Chicago y pareció necesario tomar nuevas medidas en materia fiscal, que coadyuvaran al desarrollo de la aviación civil internacional. Consecuentemente los órganos ejecutivos de la O. A. C. I. llevaron a cabo durante el período 1948-51 un estudio profundo de los problemas fiscales existentes y previsibles, en base a la información obtenida de los Estados contratantes, con el siguiente resultado:

I) Las medidas ulteriores a tomar respecto a los problemas fiscales relativos al equipo de las aeronaves, sus piezas de repuesto, los equipos terrestres y los suministros, podían proseguirse sobre una base multilateral mediante la elaboración por el Departa-

mento de Facilitación de normas y métodos internacionalmente recomendados para su inclusión en el Anexo IX de la Institución (*).

II) Necesidad de adopción de medidas ulteriores a fin de evitar en lo posible la imposición múltiple respecto al combustible, a las aeronaves y a los beneficios económicos del transporte aéreo internacional.

III) Necesidad de tomar otras medidas para reducir en el máximo grado posible todas las formas de imposición sobre la venta o el uso del transporte aéreo internacional, dada la importancia del creciente desarrollo y expansión del comercio internacional y de los viajes aéreos.

Consecuentemente el Consejo de la O. A. C. I. adoptó en 1951:

- 1) Una Resolución y una Recomendación relativas a impuestos sobre combustibles.
- 2) Una Resolución sobre impuestos a los beneficios por transporte y sobre las aeronaves.
- 3) Resolución relativa al uso o venta de pasajes para transporte aéreo internacional.

En vista de los importantes cambios que han tenido lugar en la Aviación Civil Internacional y del número de nuevos Estados que se han incorporado a la O. A. C. I. desde 1951 en que se adoptaron las tres Resoluciones y Recomendación citadas y por último, de la experiencia adquirida por los Estados Contratantes; el XV período de sesiones de la Asamblea General llegó a la conclusión de que

(*) Los Anexos de O. A. C. I. constituyen una serie de publicaciones en que se hallan recogidas todas las regulaciones internacionales de las distintas materias que afectan al tráfico aéreo en sus aspectos técnico, operativo, de calificación de personal, marcas de nacionalidad y de matrícula de aeronaves, aerodromos, etc. El Anexo IX concretamente contiene recomendaciones a los Estados para que constituyan comités nacionales encargados de dar flexibilidad a las distintas fases de que consta el proceso administrativo público del despacho de un avión y de sus pasajeros y carga.

era llegado el momento de efectuar un examen de esta materia y después de los correspondientes debates en el Comité de Transporte y en el Consejo, se llegó por éste a la adopción de la siguiente Declaración de Criterios (*).

b) Criterios fiscales de la O.A.C.I. - La resolución del Consejo de 14 de Noviembre de 1966 relativa a impuestos sobre combustibles, lubricantes y otros suministros semejantes, en su parte resolutive establece la exención del pago de derechos de aduana o de otra clase, siempre que no sea descargada ninguna cantidad, excepto temporalmente y bajo control aduanero, en favor de toda aeronave matriculada en un Estado que llegue a otros.

La misma exención o devolución de cualquier impuesto se establece en favor de toda aeronave matriculada en un Estado que salga de un aeropuerto internacional de otro, bien se dirija hacia otro territorio aduanero de este mismo Estado o al de cualquier otro Estado, con respecto al combustible, lubricantes y otros suministros semejantes que se lleven a bordo para consumirlos durante el vuelo. Sólo se impone la condición de que la aeronave haya cumplido todos los reglamentos de aduana y de despacho vigentes.

Los beneficios fiscales citados serán de aplicación tanto si la aeronave está dedicada a un vuelo individual, como si es a la explotación de un servicio aéreo comercial o privado.

Los derechos e impuestos comprenderán los de cualquier clase que existan establecidos y cualquiera que sea la autoridad fiscal que los hubiera implantado.

Los Estados se comprometen a notificar a la Organización periódicamente el grado en que están dispuestos a tomar medidas de conformidad con los principios de la Resolución, así como los cambios de posición que pudieran adoptar con posteridad. La información que faciliten los Estados será difundida entre todos los Estados contratantes.

(*) Criterios de la O.A.C.I. sobre Impuestos en la esfera del Transporte Aéreo Internacional. - Nov. 1966. - Documento 8632 - C/968.

El cumplimiento de la Resolución estará sujeto a las condiciones siguientes:

i) Por estar basada la Resolución en la reciprocidad, ningún Estado que la cumpla estará obligado a conceder a las aeronaves matriculadas en otro Estado un tratamiento más favorable que el que reciben sus propias aeronaves en el territorio del otro Estado.

ii) No obstante el principio de reciprocidad en que se basa esta Resolución, se estimula a los Estados contratantes a que la apliquen en el máximo grado posible a todas las aeronaves a su llegada procedentes de otros Estados o cuando salgan con destino a otros Estados.

La misma Resolución, respecto a los impuestos de aplicación a las ganancias y a las aeronaves resuelve que:

1) Cada Estado contratante conceda recíprocamente en el máximo grado posible:

a) La exención de impuestos sobre los ingresos de las empresas de transporte aéreo internacional de otros Estados contratantes que obtengan en ese Estado, procedentes de la explotación de aeronaves dedicadas al transporte aéreo internacional; y

b) La exención de impuestos sobre la propiedad y capital, plus valías u otros impuestos similares sobre las aeronaves de otros Estados contratantes dedicadas al transporte aéreo internacional.

2) Cada Estado contratante hará lo posible por poner en práctica lo dispuesto en el párrafo 1) mediante la negociación bilateral de acuerdos relacionados con la doble imposición en general, u otros métodos tales como la inclusión de las disposiciones apropiadas en los acuerdos bilaterales para el intercambio de los derechos de tráfico aéreo comercial, o mediante leyes que concedan tales exenciones a cualquier otro Estado que otorgue reciprocidad;

3) Cada Estado Contratante tomará las medidas posibles a fin de evitar demoras en las negociaciones bilaterales que sean necesarias para alcanzar la aplicación de la cláusula 1).

4) Cada Estado contratante notificara a la Organización el grado en que esté dispuesto a tomar medidas de acuerdo con los principios de la Resolución y mantendrá en adelante informada a la Organización de cualquier cambio posterior en su posición respecto a la Resolución.

5) La información así recibida se publicará y transmitirá a todos los Estados Contratantes.

La celebración de estos acuerdos está en armonía con la recomendación del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en el sentido de que los gobiernos deberían perseguir activamente la política de negociar acuerdos entre sí para evitar la múltiple imposición. Además tanto el principio de reciprocidad como el utilizado para evitar la múltiple imposición para las cuestiones objeto de exámen figuran en modelos de acuerdos bilaterales sobre impuestos, verbigracia los de Méjico de 1943 y de Londres de 1946, en los que participaron expertos fiscales de Estados pequeños y grandes, desarrollados y en vías de desarrollo. Los que redactaron estos acuerdos-tipo reconocieron que las empresas de transporte marítimo y aéreo desempeñan una actividad fundamentalmente distinta de las demás empresas que no tienen ese alto grado de movilidad en múltiples jurisdicciones, en alta mar y sobre ella.

Cuando apliquen plenamente esta Resolución todos los Estados contratantes se habrá conseguido que los impuestos sobre beneficios o rentas de las empresas de transporte aéreo internacional sean devengados únicamente por el Estado donde se hallen los servicios efectivos de dirección de cada una de aquéllas; entre tanto esto sucede, las empresas estarán soportando una imposición múltiple y además, dada la dificultad de establecer el beneficio, mejor dicho, el resultado económico de la explotación de cada línea aérea que explote una compañía, algunos Estados aplican la cómoda fórmula del beneficio presunto con lo que someten a imposición bases superiores a las reales y consiguientemente gravan el capital. Otros países, en cambio, admiten fórmulas para distribución de los beneficios que luego citaremos.

O.A.C.I. es consciente de que la única posible alternativa de la exención recíproca que sería el reparto del beneficio empresarial sobre una base multilateral, aunque más equitativa solución, empero no es realizable por implicar la aceptación de todos los Estados

del mundo, lo que no parece posible en un futuro próximo si se tiene en cuenta las diferencias de toda índole existentes entre los diferentes Estados; diferencias que afectan a su capacidad aeronáutica, a la estructura del sistema impositivo, a las necesidades de ingresos, como a los métodos comerciales, contables, etc.

La tercera parte de la Resolución de O. A. C. I. que estamos comentando afecta a la venta de transporte o a su uso en el área internacional y contiene las siguientes disposiciones:

1) Cada Estado contratante debe reducir en el máximo grado posible y tratar de eliminar tan pronto lo permita su situación económica, toda forma de imposición sobre la venta o el uso del transporte aéreo internacional, incluso los impuestos sobre el volumen de negocios de los explotadores y los impuestos recaudados directamente de los pasajeros o expedidores;

2) Cada Estado Contratante notificará a la Organización la medida en que establece los impuestos sobre la venta o uso del transporte aéreo internacional y el grado en que está dispuesto a adoptar medidas de conformidad con los principios de la Resolución y mantendrá en adelante informada a la Organización de cualquier cambio posterior respecto a la Resolución;

3) La información así recibida se publicará y transmitirá a todos los Estados contratantes.

Entre los considerandos de esta Resolución se declara que los Estados contratantes han aceptado como objetivo el máximo desarrollo y expansión del viaje y comercio internacionales, de conformidad con los principios del Convenio y que el establecimiento de impuestos a la venta o al uso del transporte aéreo internacional tiende a retardar su mayor desarrollo, aumentando su coste al explotador (como sucede con los impuestos sobre el volumen de negocios), al expedidor (como en el caso de los impuestos que gravan la carta de porte), al viajero (como ocurre con los impuestos sobre los billetes, es decir, los de naturaleza contractual, como el antiguo Timbre español o el actual I. T. E.), además de someter el viaje a molestias, caso que se da con las tasas del embarque y desembarque.

De lo expuesto hasta aquí puede deducirse que la materia fiscal ha sido motivo de preocupación y de reiterada regulación por la O.A.C.I., pero en materias que como las de tipo fiscal, afectan a las soberanías de los Estados y a sus necesidades financieras, parece obvio indicar las distintas posiciones que pueden adoptarse, según sean las situaciones que en el orden económico y sobre todo aeronáutico ocupen los diferentes países; por ello parece de interés informativo analizar la situación en que, en líneas generales, se encuentra la industria en el mundo.

Ante todo cabe indicar que solamente 50 Estados de los 129 países miembros de la O.A.C.I. han contestado fijando su posición, acusándose una ausencia absoluta de países hispanoamericanos si se excluye Méjico, pero incluida paradójicamente la propia España, que en esta materia se encuentra entre los países más avanzados como veremos seguidamente. Sólo a una falta de coordinación entre Aviación Civil y el Ministerio de Hacienda puede atribuirse esta laguna, que esperamos sea subsanada en breve.

c) Imposición indirecta; situación actual. - En primer término hay que distinguir entre las distintas clases de impuestos que comprende la Resolución general de O.A.C.I. que estamos estudiando; respecto a impuestos indirectos podemos afirmar que está muy generalizada la aplicación de exenciones sobre los suministros, consumos e importación de combustible, piezas de repuestos y equipo auxiliar de tierra. España publicó un Decreto en Febrero de 1957 declarando la exención del importante impuesto que en nuestro país grava los suministros de combustible, en favor de aquellas compañías aéreas extranjeras cuyos países otorguen, en estricta reciprocidad, a las compañías españolas análoga exención, pero ya desde Diciembre de 1951, se había reconocido en el Reglamento correspondiente al Impuesto de Usos y Consumos la mencionada exención de las propias compañías; es decir, que en la práctica nunca en nuestro país han tributado por este concepto las Compañías Extranjeras de Navegación Aérea. Con respecto a la fiscalidad relativa a pertrechos para aeronaves, motores, equipos y piezas de repuesto, como al equipo de tierra necesario para atender a las aeronaves, nuestro país, siguiendo la resolución mencionada de la O.A.C.I., ha incorporado a los Convenios de Navegación Aérea en los que se regulan las relaciones de transporte aéreo con cada país, cláusulas fiscales en que se reconoce el derecho de importación de aquellos útiles, bajo el régimen de depósito franco que contempla nuestra vigente legislación aduanera.

Continuando con los impuestos indirectos y por lo que se refiere al uso o venta del transporte aéreo internacional, que se manifiesta en los impuestos del tipo del antiguo documental español de Timbre del Estado que sometía a gravámen los contratos de transporte, o al vigente I. T. E. que recae sobre el tráfico de las Empresas, son auténtica minoría los países que los tienen establecidos, concretamente un tercio de los 50 países que hasta primero de febrero de 1975 habían notificado a la O. A. C. I. su situación respecto al cumplimiento de la Resolución. Algunos países como Alemania no tienen inconveniente en reconocer una exención a título recíproco, posición de gran sentido práctico que responde a su situación de país fuertemente industrializado, cuyos ciudadanos son grandes viajeros y a quienes el Gobierno defiende así contra la imposición de otros países, ya que éstos no suelen respetar fiscalmente el lugar en que se hayan generado los ingresos o concertado el transporte (nuestra legislación antigua del Impuesto de Usos y Consumos, lo mismo que la del Timbre, sometía a dichos impuestos a todo el tráfico de salida o entrada en el territorio español). Países con fuerte tradición en impuestos de tipo documental como Italia, Grecia, Portugal y España siguen aplicando impuestos sobre el uso del transporte, si bien transformado en el caso de Portugal y España en un impuesto sobre el uso del medio de transporte, que en España se somete al tipo del 2% en el caso de transporte internacional. Francia, como España, no ha notificado a la O. A. C. I. su situación sobre la aplicación de estos impuestos, aunque sí sabemos que como los restantes miembros del Mercado Común, ha declarado la exención del Impuesto sobre el valor añadido en favor de los transportes internacionales.

En España, históricamente coexistieron el Impuesto del Timbre del Estado al tipo del 1,5% sobre el precio de tarifa de los billetes de pasaje internacionales (los nacionales pagaban el 3,5%) y el denominado Impuesto sobre Transporte por vías terrestres y fluviales, que por la Ley de Reforma Tributaria de 1941 fue incorporado a la Contribución de Usos y Consumos y que por analogía e inspirado en el tráfico marítimo sometía a gravamen de pesetas 10. - (servicios europeos) y 15 pts. (servicios transatlánticos) en tanto que el nacional satisfacía solo cinco pesetas. Ulteriormente, por la Ley de 19-XII-51 que amplió el decreto del 21 del mismo mes, se fijó un impuesto sobre el transporte de viajeros sobre tierra, mar y aire en sustitución del antiguo, fijándose porcentualmente al tipo del 10% para los servicios nacionales pero dejando subsistente el internacional en base fija, no proporcional. - El Impuesto del Timbre siguió inalterado a los tipos proporcionales ya mencionados.

En diciembre de 1957 el Impuesto de Transporte queda sustituido por el nuevo Impuesto sobre el Gasto, incorporándose a él todos los conceptos tributarios de la extinta Contribución de Usos y Consumos hasta que por la Ley de Reforma Tributaria del 11-6-1964 se suprime entre otros el Timbre del Estado y el Impuesto General sobre el Gasto (en el que estaba incluido el de Transporte que nos ocupa) y por el artículo 198 se crea el Impuesto sobre Tráfico de Empresas al que queda sometido el transporte aéreo internacional al tipo del 2%; aunque por la ley inicial podía interpretarse que quedaban incursos en este impuesto los pasajes que iniciados en el extranjero finalizaban en España, la Administración Pública al promulgar el correspondiente Reglamento aclaró que sólo serían gravados los pasajes emitidos en España cualquiera que fuere el tipo de transporte que cubran, con lo que se evitó afectar por imposición fiscal todo el tráfico de extranjeros, consciente la Administración de la repercusión negativa que sobre el turismo habría provocado el sometimiento a la jurisdicción fiscal española de súbitos extranjeros, que en cantidades ingentes se desplazan a nuestro país fundamentalmente en los vuelos "charter".

El tráfico nacional siguió sometido al 13,5%, tipo totalmente discriminatorio tanto con el transporte internacional como con la gama de servicios que se prestan en la nación, hasta que la Ley 80/1968 de 5 de Diciembre vino a rectificar tal situación reduciéndolo al 2% cuyo tipo imponible sigue vigente.

d) Imposición Directa: situación actual. - El tercer grupo de impuestos aunque lo hayamos presentado en segundo lugar, corresponde a los que gravan la renta o beneficio de las explotaciones de líneas aéreas que realizan las empresas concesionarias de servicios internacionales y, sin duda, es el que ofrece más interés dado su carácter finalista puesto que comporta, a diferencia de los restantes que hemos tratado, la imposibilidad de su traslación a los usuarios del transporte.

Se comprende que basándose la Resolución de O.A.C.I. en la reciprocidad, la distinta posición de los Estados dependa en último término de la importancia del tráfico internacional que sirva su propia compañía concesionaria o compañía de bandera; así tenemos que aquellos países que carecen de compañía nacional que realice tráfico internacional asumen una postura eminentemente recaudadora, puesto que a nada práctico les conduciría la firma de convenios de exención o bien el reconocimiento administrativo de ella, si la reciproca no se va a verificar "de facto". Adoptarán la misma postura

aquellos países que aun contando con una compañía de bandera que realice tráfico internacional, sus servicios estén poco extendidos y aunque pueden hacer concesiones a aquéllos países con los que su compañía mantenga líneas aéreas, dependerá de la importancia comparada que tengan respecto a los que realice la compañía del otro país, ya que se pensará en la proporcionalidad del beneficio respecto el volumen de operaciones (aunque no sea así absolutamente en la práctica ya que aquél dependerá de otros supuestos organizativos, económicos, etc.). Habrá un tercer grupo de países que por poseer un fuerte potencial de tráfico propio realizado por su compañía de bandera, estará interesado en el cumplimiento de la resolución de O.A.C.I. y provocará, por tanto, su realización práctica.

En general puede afirmarse que casi todos los países que pueden encuadrarse en el primer grupo, no sólo no vienen aplicando la Resolución sino que se niegan también a aceptar algún sistema que permite gravar como en pura ortodoxia fiscal corresponde, la renta o beneficio neto atribuible a las actividades originadas en el propio país y, recurriendo al cómodo expediente del beneficio presunto, han incorporado a su ley fiscal una declaración de base impositiva a partir de los ingresos que las empresas internacionales aéreas o marítimas obtengan en el país, con lo que eluden la dificultad que comporta, por los motivos que más adelante serán expuestos, la determinación de la auténtica base que así queda soslayada. Por ejemplo, en cierto país de Hispanoamérica existe legalmente establecida una presunción fiscal "de jure" de que la base estará constituida por el 10% del 50% de los ingresos obtenidos por las empresas marítimas y aéreas, por el transporte realizado desde tal país al exterior y viceversa. El problema surge al interpretar lo que debe entenderse por Ingreso; en efecto, en una acepción económico-fiscal debería entenderse que los ingresos estarán integrados por el valor de los pasajes y fletes aéreos devengados como contraprestación del transporte que realicen las empresas, independientemente del lugar en que los contratos de transporte se hayan formalizado que, por supuesto, puede haber sido dentro y fuera del país. Sin embargo, la Hacienda de este país considera que los ingresos se corresponden con las ventas y viene interpretando que al 50% de las realizadas en su territorio hay que incorporar el 50% de las realizadas fuera de él con lo que identifica venta con ingresos, a pesar de ser sobradamente conocido que una compañía puede contratar tráfico para realizarlo por sí y prácticamente por todas las demás compañías del mundo, en virtud de los acuerdos internacionales que sobre intercambio de contratos de transporte tienen adoptados casi todas las compañías del

mundo. De esta forma la Administración del país que nos ocupa puede someter a gravamen fiscal servicios de transporte que en absoluto se corresponden con su jurisdicción, inclusive servicios internos de otras naciones que pueden estar combinados con el servicio internacional que desde aquel país realice la compañía de que se trate.

e) Fórmulas Internacionales para evitar la imposición

múltiple. - Para evitar estos abusos que a pesar de su legalidad se vienen cometiendo por países con escasa o nula actividad internacional aérea propia, en el seno de la I. A. T. A. viene funcionando desde hace muchos años un subcomité fiscal al que perteneció el autor de este trabajo durante varios años, cuya misión consistía en realizar gestiones cerca de las Administraciones Fiscales que tenían establecidas disposiciones de la naturaleza mencionada, para tratar de inducirles a la aplicación de sistemas racionales de asignación de beneficios o rentas, de que existe precedente de países que las admiten convencidos de la imposibilidad de fijar "stricto sensu" los costes e ingresos imputables a una línea aérea o marítima que puede contar, como es el caso corriente en los países sudamericanos, con la complejidad de servir varios países. Tales sistemas se condensan en fórmulas como las de Massachussets, Calcuta y Marítima, cuyo origen corresponde a los negocios interestatales en el caso de federación de Estados, como en EE. UU. de donde procede la primera y a las compañías navieras las otras dos. Estas fórmulas descansan sobre una base de proporcionalidad, ya sea para la distribución de los beneficios mundiales como la fórmula americana, o bien para la imputación de costes no reflejados por la contabilidad local que es el caso de las otras dos.

Mediante la primera fórmula se asigna como beneficio local el valor medio que resulta de la suma de tres coeficientes formados por el cociente entre valores locales y mundiales de las inversiones, del volumen de ventas y de los efectivos de personal, aplicado dicho valor medio sobre el beneficio mundial; con este sistema se prescinde en absoluto de los datos que refleje la contabilidad local de la empresa en el país de que se trate. La fórmula de Calcuta parte de la contabilidad local del país y enfrenta los ingresos locales con los gastos también locales, pero incrementados éstos en una cantidad representativa de todos aquellos costes del transporte que no están registrados localmente y que son los más importantes; tales como las amortizaciones técnicas, el mantenimiento de aeronaves, las tripulaciones, los gastos de organización comercial a nivel central y los gastos generales, además del interés de financia-

miento en su caso. Estos costes complementarios se obtienen por aplicación del coeficiente resultante de relacionar los ingresos o ventas locales con las mundiales al valor total de los costes no imputados localmente y que hemos detallado. Su resultado se adiciona a los gastos locales y de su comparación con las ventas también locales nos dará el resultado fiscal o base imponible. La denominada fórmula marítima tiene en común con la de Calcuta que parte de la contabilidad local y consiente en la imputación de gastos complementarios mediante adicionar a los locales la cantidad resultante del coeficiente que representen los gastos locales con los costes totales a nivel mundial, una vez deducidos de éstos los propios del país de que se trate.

La experiencia del autor en actuaciones personales formando parte de grupos "ad hoc" del Subcomité Fiscal citado muestran que con un criterio meramente recaudador, algún país sudamericano indicó su disposición a adoptar cualquiera de las fórmulas internacionales, condicionada a que le produjera más cantidad que la obtenida mediante la aplicación del beneficio fiscal presunto contemplado por su propia legislación; sin embargo, otro país de la misma área geográfica, con un criterio más amplio y en defensa de sus comunicaciones aéreas -ya que temió que las compañías internacionales retirasen los servicios de tal país- declaró administrativamente la exención, a título de reciprocidad, con los países que estuvieran interesados y ello a pesar de que no poseía compañía de su bandera que realizara tráfico intercontinental ni siquiera grandes líneas internacionales de tipo regional. Transcurrido cierto tiempo pudimos comprobar que este país incorporó a su legislación fiscal el criterio de reciprocidad.

Los países miembros de la O. C. D. E. aplican el Convenio-tipo recomendado por dicha Organización para las compañías marítimas y aéreas. El artículo 8º de dicho Convenio establece que los beneficios procedentes de la explotación de buques o aeronaves en tráfico internacional, sólo pueden someterse a imposición en el Estado contratante en el que esté situada la sede de dirección efectiva de la empresa. Si la sede de dirección efectiva estuviera a bordo de un buque o embarcación, continúa diciendo el artículo comentado, se considerará que se encuentra en el Estado contratante donde esté el puerto base de los mismos y si no existiera tal puerto base, en el Estado contratante en el que resida la persona que explota el buque o la embarcación.

f) Situación en España. - España en este aspecto puede considerarse como país avanzado, ya que desde hace tiempo viene aplicando los tres sistemas recomendados por la O.A.C.I. En efecto, en la actualidad tiene incorporado a su legislación fiscal, (*) aunque ya lo había aplicado con anterioridad, el reconocimiento por vía administrativa de la exención sobre base recíproca, a aquellos países que otorguen el mismo reconocimiento a las compañías navieras o aéreas de pabellón español. Una simple disposición administrativa, a instancia de parte interesada, sirve para la resolución del caso por el propio Ministerio de Hacienda. Sobre tal base se han otorgado exención hasta la fecha a los siguientes países: Holanda, Brasil, República Argentina, Bélgica, Canadá, EE.UU. de Norteamérica, México, Uruguay, Cuba, R.A.U., Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda, Marruecos, Perú, República del Zaire, África del Sur y Líbano.

De la misma forma y mediante adopción del modelo de Convenio fiscal adoptado por la O.C.D.E., nuestro país ha firmado Convenios bilaterales de exención recíproca para evitar la doble imposición con los siguientes países: Francia, Suecia, Noruega, Suiza, Austria, Alemania, Finlandia, Portugal, Bélgica, Holanda, Dinamarca, Japón, Brasil, y Canadá. (Estos dos últimos rubricados, pero pendientes de ratificación).

Finalmente, existe precedente de haberse aplicado por España el tercer sistema de la cláusula de reciprocidad en materia fiscal en los Convenios bilaterales de navegación aérea. Concretamente se ha aplicado esta solución a Colombia.

En esta línea de actuación podemos asegurar que España se cuenta entre los países más avanzados, ya que EE.UU. cuya poderosa aviación comercial es notoria, tiene firmados 44 convenios fiscales en tanto que, como hemos visto, España tiene otorgada tal concesión a 30 países computando los que adoptan la simple vía administrativa, así como los más solemnes de la vía convencional.

g) La asignación de costes origen del problema fiscal. - Parece oportuno antes de cerrar este capítulo indicar que el origen del principal problema de la imposición directa radica en la dificultad de asignar, sobre una base indiscutible, aquellos costes que se ocasionan a nivel central entre las distintas líneas a que sirve la com

(*) Artículo 22 de la Ley General Tributaria.

pañía de transporte aéreo. Piénsese por ejemplo, en el caso común de que una compañía europea sirva al mismo tiempo a varios países sudamericanos, en la dificultad de que todos los Estados implicados estuvieran de acuerdo en la forma de distribuir los costes entre las diferentes soberanías fiscales, es decir, qué peso específico del coste de mantenimiento, tripulaciones, seguros, combustibles, amortizaciones, etc. se habría de asignar a cada uno de los países atlánticos en que suelen hacer escalas las compañías internacionales. El mismo problema lo tendrían las compañías americanas con derechos de tráfico a varios países europeos, como en la práctica vienen sirviendo sus líneas. Los costes no deben asignarse en proporción a tráfico realizado sino al ofrecido y el problema surge por que no existe una oferta específica para cada país. Así, una línea de compañía europea que toque, como es usual, en Brasil, Argentina, Uruguay y Chile aceptando tráfico desde Europa a cada uno de los países citados, tendría un coste global fácil y usualmente asignable a partir de los costes totales de explotación, pero el problema surge cuando se intenta elegir criterio para realizar una asignación a los distintos segmentos en que se descompone la ruta; la complicación se acrecienta si existen, como es usual, derechos de tráfico entre los países hispanoamericanos por aplicación de las llamadas "quintas libertades".

La complicación indicada respecto a la asignación de costes justifica la generalización con que el transporte internacional marítimo y aéreo es tratado fiscalmente en las distintas Resoluciones y Acuerdos-tipo, tales como la Resolución citada de la O.A.C.I., el Convenio de la O.C.D.E. también citado e incluso el Pacto Andino en cuyo artículo 8º se establece que los beneficios que obtuvieran las Empresas de transporte aéreo, terrestre, marítimo, lacustre y fluvial, sólo están sujetos a obligación tributaria en el país miembro en que dichas empresas estuvieran domiciliadas, a pesar de que dicho pacto esté inspirado en un principio de territorialidad, es decir, que somete las rentas a imposición en el país en que las mismas tengan su fuente productora.

La misma excepción indicada en los Convenios internacionales que hemos mencionado se contiene en el modelo de convenio sobre impuestos a la renta que en su día fue preparado para su aplicación por la O.E.A. (Organización de Estados Americanos). (Artículo XII).

En conclusión, como resumen de este capítulo, podemos indicar:

- Internacionalmente está admitido un trato fiscal en favor de los transportes internacionales diferente al que sirve de fundamento a las demás actividades internacionales y que, en general, comporta someter a gravamen fiscal solo en el país a que pertenezca el pabellón de la aeronave o barco que lo realice.

- En la práctica, sin embargo, los países con poco desarrollo aeronáutico someten a gravamen fiscal a las compañías internacionales de navegación aérea, sin temor a que pueda incurrirse en el fenómeno de la tributación doble o múltiple.

- Las fórmulas internacionalmente usadas para asignar los beneficios a los distintos Estados o soberanías fiscales implicados en el negocio de transporte aéreo no suelen tener aceptación en aquellos países que, con un criterio eminentemente recaudador, han incorporado a su legislación bases impositivas presuntas.

- En materia de derechos aduaneros e imposición indirecta se suele admitir por los países, casi sin excepción, la importación de combustible y equipos de repuesto con franquicia arancelaria, estos en régimen de depósito franco. Son minoría los países que tienen es tablecido impuesto sobre la emisión de billetes (impuestos de tipo documental) o por el uso de transporte aéreo internacional, existien do precedentes de países como Alemania que, aunque lo tienen esta blecido, conceden la exención a título de reciprocidad.

- España ha incorporado a su legislación fiscal las recomendaciones de O.A.C.I. para evitar la doble imposición, respecto a rentas de empresas e intereses y dividendos de sociedades, habiendo suscrito Convenios del modelo tipo O.C.D.E. con quince países y reconocido por vía administrativa a otros 17, a título de recipro cidad. También gozan de exención fiscal los combustibles suminis trados en España a las compañías aéreas internacionales en base a reciprocidad.

VIII. LA COOPERACION INTERNACIONAL EN EL TRANSPORTE AEREO

a) Antecedentes históricos. - En una actividad eminentemente internacional como la que nos ocupa, es natural que desde los primeros momentos de su aparición los Estados buscaran, mediante la cooperación, sentar las bases adecuadas para el establecimiento de las regulaciones jurídicas, técnicas, operativas y económicas que permitieran el desarrollo de una Aviación Mercante o Comercial que respondiera a los postulados de regularidad, seguridad, eficiencia y economía que cabía exigir a una navegación aérea mundial. De aquí que ya en 1919, con ocasión de la Conferencia de la Paz celebrada en Versalles, se firmó el primer Convenio Internacional de Navegación Aérea en que se recogían aspectos técnicos de los vuelos internacionales y fue constituida la Comisión Internacional de Navegación Aérea (C.I.N.A.) cuya misión iba a consistir en velar por el cumplimiento y desarrollo de los principios contenidos en el Convenio, los que después serían recogidos con gran fidelidad por la Convención Iberoamericana de Navegación Aérea, que se firmó en Madrid el primero de Noviembre de 1926.

Según el doctor García Escudero (*) mediante aquel convenio se afirmaron los principios de soberanía del espacio aéreo, la libertad de paso inofensivo, sometida a los términos de la concesión y solo en favor de los Estados contratantes, así como el principio de cooperación entre las Naciones. Su aplicación fue muy limitada por el escaso desarrollo que por entonces había alcanzado la aviación internacional, que tenía más carácter de regional que de mundial, características que persistieron en la década siguiente. García Escudero considera como punto más débil de la Convención la afirmación del principio de soberanía total y exclusiva sobre el espacio aéreo aun en tiempos de paz, lo que no es óbice para reconocer la gran aportación de la C.I.N.A., a saber: la demostración de que era posible y conveniente la cooperación internacional en materia de navegación aérea.

Como los EE. UU. abogaron por la no ratificación de la convención de Versalles, la C.I.N.A. entró en período de extinción que

(*) "Las libertades del aire y la soberanía de las naciones".

se consumaría con motivo de la Conferencia de Aviación Civil Internacional que, convocada por los EE. UU. en plena Segunda Guerra Mundial, dio origen a la Convención de Chicago de 1944 que se conoce con el nombre de Convenio de Aviación Civil Internacional y que vino a sustituir los Convenios de París ya citado y el de La Habana de 15 de Febrero de 1928, éste sólo de aplicación a países americanos. El Convenio de Chicago fue firmado el 7 de Diciembre de 1944, comenzando su vigencia después de registradas ratificaciones de 26 Estados, como exigía su texto, el 7 de Abril de 1947 y continúa vigente en la actualidad.

b) La Organización de Aviación Civil Internacional. - Por el Convenio de Chicago se creó la Organización de Aviación Civil Internacional, que en nuestros días constituye una de las 16 Agencias Especializadas de las Naciones Unidas y que, a pesar de carecer de potestad para la administración de los derechos de tráfico aéreo comercial, (que constituyen materia de soberanía de los Estados que los otorgan en base a convenios bilaterales de aviación civil) ha sido en la práctica la gran artífice de una serie de regulaciones que hoy son de universal aceptación entre los Estados y que se recogen en los 16 Anexos al Convenio que hasta la fecha lleva formulados, que contienen las siguientes materias:

- ANEXO 1. - Licencias al personal.
- ANEXO 2. - Reglamento de la circulación aérea.
- ANEXO 3. - Meteorología.
- ANEXO 4. - Cartas Aeronáuticas
- ANEXO 5. - Unidades de medida que se emplearán en las comunicaciones aire-tierra-aire.
- ANEXO 6. - Operación de aeronaves.
- ANEXO 7. - Marcas de nacionalidad y de matrícula de aeronave.
- ANEXO 8. - Aeronavegabilidad.
- ANEXO 9. - Facilitación (Procedimientos flexibles para activar las operaciones administrativas oficiales en los aeropuertos.
- ANEXO 10. - Telecomunicaciones aeronáuticas.

- ANEXO 11.- Servicios de tránsito aéreo.
- ANEXO 12.- Búsqueda y salvamento.
- ANEXO 13.- Encuestas sobre accidentes de aviación.
- ANEXO.14.- Aerodromos.
- ANEXO 15.- Servicio de información aeronáutica.
- ANEXO 16.- Ruído de las aeronaves.

En el orden de la cooperación entre Estados, la Organización ha conseguido ciertos acuerdos parciales como el realizado entre 26 naciones para la implantación de estaciones meteorológicas oceánicas que facilitan ayudas a la navegación aérea, comunicaciones y servicios de búsqueda y salvamento en toda la región que abarcan sus nueve estaciones atendidas por 21 barcos y que desempeñaron un trascendental papel para la navegación aérea, aunque hoy tiende a decrecer dados los extraordinarios avances que la técnica de la aviónica (comunicaciones y equipos de navegación) ha incorporado a las aeronaves comerciales. También consiguió otros acuerdos cooperativos sobre meteorología y navegación aérea en zonas desatendidas por los Estados subyacentes.

La O.A.C.I. viene prestando su cooperación especializada en la asistencia técnica contenida en el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo

c) Organos Regionales de la Aviación Civil. - Para un mejor estudio de los problemas de cada parte del mundo, los Estados han creado una serie de organismos regionales que a continuación se van a relacionar, en unión de otros que también han constituido paralelamente las compañías de transporte aéreo internacional.

ASOCIACIONES REGIONALES DE AVIACION		
<u>Región</u>	<u>Organismo Internacional</u>	<u>Asociación de Líneas Aéreas</u>
Europa	Comisión Europea de Aviación Civil (C. E. A. C.)	Asociación de Líneas Aéreas europeas. (A. E. A.)
Norteamérica	-----	Asociación del Transporte Aéreo de América (A. T. A.)
Latinoamérica	Comisión Latino-Americana de Aviación Civil (C. L. A. C.)	-----
Mundo árabe	Consejo de Aviación Civil de los Estados árabes (C. A. C. E. A.)	Organización de Transportistas Aéreos Árabes (OTAA)
África	Comisión Africana de Aviación Civil (C. A. F. A. C.)	Asociación de Líneas Aéreas Africanas (A. L. A. A.)
Asia-Australasia	-----	Asociación de Líneas Aéreas Orientales (A. L. O.)
Otras	-----	Association des Transporteurs de la zone Franc (A. T. A. F.)
	-----	Transportistas del acuerdo de Berlín.

Nos encontramos, por tanto, con dos tipos de asociaciones internacionales que aseguran la cooperación; de un lado, las integradas por las Administraciones Públicas Aeronáuticas de los distintos países que cuidan los aspectos técnicos, operacionales, económicos y jurídicos y que son: la O.A.C.I. a nivel mundial y otras varias asociaciones regionales oficiales para asuntos relativos a las distintas regiones en que se divide el mundo en razón a la homogeneidad de sus intereses. De otro lado, las que para los aspectos comerciales, principalmente aunque no exclusivamente, constituyen los propios operadores aéreos, como instituciones de derecho privado para el estudio de los problemas comunitarios y que también tienen un doble ámbito geográfico: la I.A.T.A. a nivel mundial, a la que nos vamos a referir seguidamente, y las distintas asociaciones regionales que han quedado reflejadas más arriba.

La tendencia a la regionalización es un hecho reciente ya que desde la constitución en 1954 de la C.E.A.C. europea hasta 1969, en que se celebró la primera reunión constituyente de la C.A.F.A.C., solo existió la primera en el orden institucional público. En el orden privado la A.E.A. es una transformación del antiguo European Air Research Bureau (E.A.R.B.), centro de investigación fundamentalmente económico y en menor medida técnico de las compañías europeas y que es tan antiguo como la C.E.A.C.

Aunque todos los organismos contemplan en sus estatutos orgánicos su coordinación e íntima colaboración con las instituciones de nivel mundial, es evidente que la regionalización, si no se trata con sumo cuidado y habilidad, puede atentar contra el enfoque universal de los problemas del transporte aéreo como hasta fecha reciente se había conseguido.

d) La International Air Transport Association (I. A. T. A.).
Sus problemas hoy (*). - Esta Asociación agrupa a 110 compañías de transporte aéreo regular que representan todas las regiones del mundo. Sus misiones, resumiendo las que figuran en sus estatutos son:

- I) Promover un transporte aéreo seguro, regular y económico en beneficio de los pueblos del mundo; desarrollar el comercio aéreo y estudiar los problemas pertinentes.

(*) Knut Hammarrskjöld. - La Situación de la Industria del Transporte Aéreo. Informe anual presentado por el Director General de la I. A. T. A. a la Junta General Anual XXX celebrada en Montreal en Septiembre 1974.

- II) Proporcionar medios que permitan la colaboración entre las empresas de transporte aéreo que participen directa o indirectamente en los servicios internacionales.
- III) Cooperar con la Organización de Aviación Civil Internacional y con los otros organismos internacionales.

Durante las dos primeras décadas de la post-guerra, la I. A. T. A. asumió principalmente el papel de coordinador interno de la industria, ya que las líneas aéreas estaban muy necesitadas de colaboración en materias tan importantes para su funcionamiento como los métodos de reservas, procedimientos entre compañías, billetes, cartas de porte, reglamentación de Agencias, establecimiento de criterios sobre formación de costes, contabilidad, etc; la universalización de procedimientos era indispensable para la industria. Después de conseguida la unificación que hoy constituye la médula del sistema mundial del transporte aéreo, en la última década y más acusadamente en los últimos años, el aumento de la importancia económica y política de la industria ha originado que los Estados, tanto individual como colectivamente, han llegado a ejercer una mayor influencia en los asuntos de la aviación comercial, especialmente en materia de tarifas que, desde el acuerdo de Bermuda, había constituido una de las principales materias de los largos debates de las Conferencias que la I. A. T. A. viene celebrando. La aplicación de políticas nacionales conflictivas ha sido la causa principal de que el principio de unanimidad que regula las relaciones de esta Asociación, como una herencia de la vieja Sociedad de Naciones, ha ya sido cada vez de más difícil aplicación, impidiendo alcanzar los acuerdos correspondientes a los temas comerciales de que se ocupa.

Irónicamente, esta dificultad de conseguir acuerdos válidos ha contribuido a que aumentara la presión a favor de una mayor participación de los Estados en los asuntos de la industria.

Ante estas circunstancias, la I. A. T. A. ha tenido que modificar su papel prestando principal atención a su calidad de portavoz de la industria ante los Estados y tanto a nivel internacional, como regional y nacional. Al mismo tiempo, en los últimos años ha aumentado considerablemente el número de miembros de la I. A. T. A., cuyas necesidades comerciales son muy distintas, lo que hace que cada día sea más difícil la consecución de una política uniforme y de

común aceptación; y esto sucede en unos momentos en que la necesidad de unanimidad de posiciones es más necesaria ante la complejidad de los problemas actuales. El problema fundamental de la coordinación reside en el campo comercial y más concretamente en las Conferencias de Tráfico; el fracaso de varias Conferencias y su imposibilidad de satisfacer las nuevas exigencias estatales ha debilitado gravemente la posición de la I. A. T. A. ante dichos Estados. La alegación de dificultades o la resistencia a atender el mercado de viajes en gran escala a tarifas bajas, en parte como resultado indirecto de la intervención oficial, ha venido a complicar aún más el asunto. Algunos sectores del público se han apresurado a señalar estos hechos como un ejemplo de los intentos de la industria para impedir que los servicios regulares funcionen con precios de "charter" (fletamento) y ciertos organismos oficiales han aprovechado la oportunidad para aumentar su intervención en el campo comercial de la industria y en algunos casos las propias compañías-miembro han criticado públicamente a la Asociación censurando la ineficacia de las conferencias. Estas críticas, por superficiales que sean, han afectado indudablemente el prestigio de la I. A. T. A. obstaculizando el desempeño de su misión principal de portavoz de la industria ante los gobiernos y autoridades.

Es evidente que la I. A. T. A. ha prestado grandes servicios a las compañías transportistas y a las administraciones públicas en su doble papel de: promotor de regulaciones, como las que se contienen en el Manual de Resoluciones que recoge prácticamente todos los aspectos comerciales de general aplicación entre sus miembros; el Manual de Contabilidad de Ingresos en que se recogen los procedimientos de facturación entre compañías por la cesión de tráfico recíproco; Reglamento de la Cámara de Compensación de transacciones entre compañías etc. Ha creado instrumentos y prácticas de universal aceptación, como el Contrato de Transporte-tipo tanto para pasajeros como mercancías que usan cada una de las compañías; pero con todo, la actividad más importante de la I. A. T. A. ha consistido en su papel de coordinador entre las compañías para el establecimiento de los acuerdos de tarifas de pasajes y fletes y que hasta producirse la reciente crisis en que ha entrado la industria ha venido funcionando con plena eficacia, a pesar de requerir, como hemos indicado, el consenso universal de las compañías con la famosa regla de la unanimidad. Estas tarifas acordadas eran posteriormente presentadas para su aprobación a cada Gobierno y rara vez se ha producido una situación de disconformidad por parte de éstos.

Esta tarea es fundamental para el transporte aéreo, dada la posición de intereses y de situaciones en que se encuentran los diferentes transportistas y países a que pertenecen, y es incuestionable que un acuerdo sobre base bilateral entre Gobiernos, como el que haría falta en ausencia del sistema I. A. T. A., encontraría muy serias dificultades; así lo han reconocido los propios Gobiernos que incluyen en los Convenios Bilaterales de Navegación Aérea una cláusula invocando el sistema de I. A. T. A. para la determinación de las tarifas y solo en ausencia de acuerdo de la Asociación sería arbitrado otro procedimiento. Es decir, que los Gobiernos tenían delegada la facultad de formación de tarifas en la I. A. T. A. aunque se reservan, como es natural, la aprobación de las tarifas así acordadas. Sobre esta materia existe un acuerdo internacional entre los países europeos de fecha 10 de Julio de 1967 (*) en que explícitamente se manifiesta el deseo de recurrir al sistema I. A. T. A. al declarar: "CONSIDERANDO que el establecimiento de las tarifas de los servicios aéreos regulares internacionales se rige de forma diferente por numerosos acuerdos bilaterales de transporte aéreo, o no está regulado en modo alguno entre Estados; DESEANDO que los principios y procedimientos para el establecimiento de estas tarifas sean uniformes y que se recurra a los procedimientos de la I. A. T. A., siempre que sea posible..."

Como ya hemos indicado, además de las organizaciones de nivel mundial O. A. C. I. y I. A. T. A., han ido surgiendo otras de más reducida esfera de acción y para fines más concretos que están alcanzando creciente importancia. Han quedado reseñadas y cada una de ellas se ocupa de los problemas que afectan a su correspondiente región geográfica, pero hasta la fecha y con la única excepción de la C. E. A. C. no han desarrollado un trabajo de transcendencia equiparable a los grandes Organismos Internacionales. En el orden privado, tanto la A. T. A. americana como la europea A. E. A. vienen realizando trabajos de investigación, mediante estudios económicos, comerciales y técnicos; recopilan y difunden estadísticas y las reuniones periódicas que celebran los presidentes de las compañías europeas constituyen una oportunidad para intercambiar experiencias y definir políticas del grupo europeo en su enfrentamiento

(*) Documento 8681 de la O. A. C. I. : Acuerdo Internacional sobre el procedimiento aplicable para el establecimiento de las tarifas de los servicios aéreos regulares.

tamiento comercial con los transportistas americanos y tal vez en un futuro pudiera constituir el embrión de la gran compañía multinacional europea a que sin duda habrá de llegarse, bien por la unidad política o ya sea por razones comerciales de aprovechamiento de los equipos de vuelo que impondrá la era de los aviones supersónicos.

e) La cooperación entre empresas. - Además de la cooperación de nivel institucional que practican los Estados y las compañías transportistas éstas, principalmente por razones inspiradas por móviles económicos, ofrecen toda una gama de Acuerdos que vamos a intentar clasificar, por razones metodológicas, según la naturaleza de los fines que buscan, sin extendernos nada más que en aquéllos que consideremos que inciden de alguna forma en el problema objeto de nuestro trabajo.

Es incuestionable que la vía cooperativa ofrecería soluciones a muchos problemas que la industria tiene planteados y en el futuro habrá de extenderse aun más este campo si, como cabe esperar, la actividad que nos ocupa, como la propia economía mundial, va a encontrar más dificultades para su desarrollo que las que tuvo hasta ahora.

CLASIFICACION DE LOS CONVENIOS DE COOPERACION ENTRE COMPAÑIAS. -

a) Convenios de naturaleza comercial:

- Agencia o representación general.
- Transferencia de pasajeros y mercancía.
- Despacho de pasajeros y carga en aeropuertos.

b) Convenios de naturaleza técnica:

- Mantenimiento de aeronaves y motores.
- Ingeniería común de mantenimiento.
- Ingeniería común de diseño.
- Formación común de tripulaciones.
- Depósitos comunes de repuestos en escala.

c) Convenios de naturaleza económica:

- Pool de explotación de líneas.
- Intercambio de rutas y de aeronaves.
- Explotación conjunta de rutas ("joint venture").
- Arrendamiento simple de aeronaves.

d) Convenios de naturaleza financiera:

- Cámara de compensación de I. A. T. A.
- Plan para la liquidación centralizada de Agencias.
- Asistencia financiera.

e) Convenios de naturaleza contable:

- Prorratesos de tarifas combinadas.
- Facturación simplificada por muestreo estadístico.

La distinción entre los convenios de naturaleza económica y comercial se basa en que, en tanto que éstos afectan a la cuenta de ingresos comerciales de las compañías (comisiones por venta de pasajes o fletes) o bien generan ingresos por conceptos distintos del tráfico, como el despacho de pasajeros y carga, los de naturaleza económica afectan directamente a la explotación principal a través de los ingresos o bien se derivan del empleo de los medios productivos o de las propias concesiones de las líneas.

a) El Convenio de Agencia General tuvo mucha importancia durante la época de expansión de las compañías, en que necesitaban apoyarse mutuamente para conseguir una comercialización de sus servicios que hubiera resultado muy costosa, además de poco eficaz, dada la dimensión de las sucursales de la época; pero a medida que la expansión en cada país se conseguía mediante la potenciación del tráfico, los transportistas tendieron a individualizarse montando sus propias instalaciones y organizaciones comerciales, con lo que la pujanza y generalización que tuvieron estos tipos de cooperación en el pasado hoy ha desaparecido y muchos de estos convenios se conservan más por tradición que por la eficacia que puedan representar. Además, por estar basados en la reciprocidad, apenas representan desembolso por el concepto de comisiones que de-

venga al tipo del 3% las ventas realizadas en el territorio de la Compañía Representante o Agente General, siempre que aquéllas se realicen mediante los propios formularios de la compañía representante.

- Los intercambios de tráfico de pasajeros y carga comercial que se realizan entre las compañías transportistas son muy numerosos, ya que en aviación comercial por su internacionalidad rige el principio de universalidad en la contratación de transporte, de tal forma que cualquier compañía aérea puede formalizar un contrato para cualquier viaje a realizar en el mundo, cualquiera que sea la compañía o compañías que hayan de intervenir en el transporte y el número de transferencias a que dé lugar la combinación de viaje proyectado, con tal de tener firmado el acuerdo multilateral de tráfico que patrocinado por la I. A. T. A. ha sido aceptado prácticamente por todas las compañías de tráfico regular del mundo. De estos intercambios surgen relaciones de tipo contable y financiero, que a su vez, han constituido materia de cooperación en forma de convenios.

En puridad conceptual, este Convenio que por su naturaleza es recíproco, tendrá la consideración de comercial cuando se cede tráfico a terceras Compañías y será de naturaleza económica cuando se acepta tráfico de otras Compañías para transporte en la red propia.

- Los convenios relativos a la atención de pasajeros y manipulación de carga en los aeropuertos, abarcan distintos grados de servicios y en ellos la cooperación se manifiesta en forma ostentible entre los transportistas, ya que además de prestarse estos servicios en forma unilateral, a petición de la compañía interesada (IBERIA, por ejemplo asume en todos los aeropuertos españoles la concesión, en exclusiva, de los servicios que demanden las compañías extranjeras que no tengan organización propia), existen acuerdos bilaterales para compensación de los servicios de Aeropuerto sin que se tenga en consideración la diferencia de niveles tarifarios que pueda existir entre las compañías convenidas, facturándose únicamente el exceso que pueda existir si una de ellas prestase mayor número de servicios. Este tipo de convenios está muy generalizado entre las compañías europeas exclusivamente, lo que obedece a que la explotación en régimen de "pool" que tan extensamente existe en el mercado europeo, elimina los recelos comerciales que pueden darse en otras áreas geográficas y, más concretamente, en los servicios transatlánticos. La ausencia de convenios de esta naturaleza entre compañías americanas y europeas produce un encarecimiento de

costes, dada la reducida productividad que a los factores de la producción en los Aeropuertos impone el limitado número de frecuencias de los servicios transatlánticos.

Dentro de esta línea cooperativa, IBERIA ha promovido en el aeropuerto KENNEDY de New York el establecimiento de una terminal hispanoamericana que utilizan conjuntamente la compañía chilena LAN, y AEROMEJICO con la compañía nacional española y que podría servir de ejemplo para su implantación en otros aeropuertos del área latino-americana.

b) Pasando a analizar aquellos convenios que hemos calificado como de naturaleza técnica, glosaremos los dos más importantes que han dado origen a la formación de los grupos KUSS y ATLAS. El primero integrado por las compañías holandesa, K. L. M.; francesa, U. A. T.; el consorcio escandinavo, S. A. S. y la suiza, SWISSAIR, tuvo su origen en una previa Convención que, con el fin de obtener una economía de costes por medio de la especialización de trabajos a realizar en las aeronaves, hicieron las compañías SWISSAIR y S. A. S. Mediante este convenio cada compañía asumió la totalidad de trabajos a realizar en cada tipo de flota que utilizaban ambas compañías independientemente. Posteriormente y en base a los positivos resultados obtenidos mediante la cooperación de S. A. S. y SWISSAIR, se integraron en el grupo las otras dos compañías bajo la denominación de KUSS.

El grupo ATLAS se constituyó en 1968 y está integrado por las compañías AIR FRANCE; la germana, D. L. H.; ALITALIA, y la belga, SABENA, además de IBERIA, que se incorporó al grupo ya formado en 1972, si bien había estado participando desde su constitución en todas las reuniones y estudios aunque no en los repartos de trabajo de mantenimiento que realizaban entre los miembros.

Ambos grupos, del que existía precedente con el proyecto de la compañía AIR UNION, que a raíz del Tratado de Roma se comenzó a planear a nivel teórico inspirado en el precedente del Consorcio escandinavo S. A. S. (fusión de tres compañías: sueca, noruega y danesa) y que terminó en un total fracaso debido, en buena parte, al desacuerdo en materia de cuotas de participación asignables a cada compañía; ambos grupos, repito, nacieron como reacción ante los volúmenes de inversión que tanto en flota como en instalaciones de taller, equipos y herramientas especiales, bancos

de prueba, etc. iba a comportar la revolucionaria aparición de las aeronaves gigantes que, por su extraordinaria capacidad, poseerían las compañías en número muy reducido como para justificar económicamente seguir manteniendo la clásica individualidad con que en Europa se había venido operando, respecto al mantenimiento de aeronaves, entrenamiento de tripulaciones, etc.

En efecto, según la revista VISION (*), los expertos partieron del hecho básico de que la inversión necesaria en los materiales, piezas y equipos de repuesto, incluidos los motores para intercambiar, varía considerablemente con la dimensión de la flota. Así la inversión por este concepto de repuestos se podía reducir desde un 50% del valor del avión, como exigía mantener en "stock" para las primeras cinco unidades hasta, por reducciones sucesivas, llegar a una estabilización alrededor de un 10% para una flota de 50 aviones. Dado el precio de compra, \$ 30. millones para un BOEING-747, el ahorro podía ser enorme ya que era pasar de unos 15 millones de inmovilización en repuestos por cada avión a sólo una quinta parte, es decir, \$ 3 millones de inversión por unidad.

Se presentaba el problema de repartir los gastos y la inevitable especialización. En el grupo ATLAS cada compañía quedó encargada de un sector: los motores para D. L. H., las células para AIR FRANCE, los instrumentos y equipos de a bordo para ALITALIA, SABENA e IBERIA. Pero las implicaciones del reparto de costes eran claras; para explotar al máximo las instalaciones compartidas (talleres, maquinaria, etc.) se necesitaba que los aviones fueran prácticamente idénticos; la misma cabina de pilotaje, los mismos instrumentos de navegación, la misma configuración de la cabina. Así las economías serían considerables, de un 10 a un 20%.

El éxito de este tipo de colaboración inevitablemente condujo más allá del BOEING-747. En 1970 las cuatro compañías del grupo KUSS decidieron comprar conjuntamente 43 DOUGLAS DC-10 por un precio de \$ 775 millones. Hoy los servicios de mantenimiento de AIR FRANCE realizan el de los DC-10 de ALITALIA, aunque los franceses no tienen ningún avión de este tipo en su propia flota. SABENA y ALITALIA efectúan el trabajo de mantenimiento del AERÓBUS A-300 de AIR FRANCE y ésta hará lo mismo para DLH e IBERIA.

(*) Número de Julio y Agosto de 1975.

Existen otras dos áreas de actividad donde se podrían realizar progresos apreciables; en el orden comercial y en el de entrenamiento de pilotos. En efecto, los sistemas de reservas de plazas y para despacho de pasajeros en los aeropuertos absorben entre un 9 y 10% de los costes totales de las compañías transportistas y sería posible reagrupar oficinas comerciales de varias compañías o permitir que cada aeropuerto tome a su cargo el despacho comercial de los aviones de todas las compañías del grupo (comprende pasajeros, equipajes y mercancías); pero la racionalización tiene sus límites, como dijo un jefe ejecutivo de una gran compañía: "un empleado de ALITALIA, en primer término y por encima de todo venderá billetes de ALITALIA y usted no puede hacer nada por evitarlo; es una actuación comprensible".

El entrenamiento de pilotos ha sido siempre excesivamente caro. En 1960 cada piloto necesitaba de 10 a 25 horas de vuelo para entrenamiento, lo que costaba 140.000 pesetas hora. En nuestros días, con los últimos simuladores de vuelo, con sólo tres o cuatro horas de vuelo real es suficiente. El objetivo americano consiste en superar esta marca mediante hacer mejores simuladores. Actualmente una hora de tiempo de vuelo real cuesta 420.000 pesetas para un BOEING 747 y probablemente para el CONCORDE sobrepasará las 600.000 por hora de vuelo, en tanto que la del simulador no excede de 210.000 pesetas. Pero el precio de adquisición de un simulador es bastante elevado, entre \$ 3 ó 4 millones y se estima que para explotar un simulador en su óptimo empleo se necesita una flota de 20 aviones en servicio.

ATLAS y KUSS ya comparten simuladores para sus BOEING 747 y DOUGLAS DC-10 y el mismo principio podría ser fácilmente extensible a los BOEING 727 y a los AEROBUSES A-300, pero ello significaría tener que fusionar los equipos de instructores y coordinar los entrenamientos de vuelo real. En realidad y aunque otra cosa pueda parecer, existen problemas de idioma en el mundo del transporte aéreo. No todos los tripulantes hablan un inglés impecable y este hecho ha sido causa de algún accidente. La documentación técnica está aun muy a menudo redactada sólo en idiomas nacionales y así sucesivamente, continua la Revista VISION en su artículo citado.

El objetivo técnico fundamental consiste en conseguir la inter cambiabilidad de aviones y tripulaciones, tan pronto como sea posi ble; el movimiento en esta dirección ya ha comenzado puesto que, cada día más frecuentemente las compañías tanto americanas como europeas, se prestan sus aviones para hacer frente a situaciones im previstas o a necesidades cíclicas.

El grupo ATLAS se ha marcado las siguientes actividades y metas:

- 1) Homogeneizar los aviones, motores y componentes.
- 2) Homogeneizar los procedimientos técnicos de utilización y métodos operativos de cada tipo de avión.
- 3) Centralización de los trabajo de producción, estandarización y coordinación de las funciones de gran revisión y de los programas de mantenimiento principal, de los secunda rios y de los realizados en línea.
- 4) Reparto de la utilización de las instalaciones de entrena miento en forma cooperativa.
- 5) Reparto de las funciones de operación de vuelo y de equipo
- 6) Cualquier otra actividad que puede acometerse en el futuro.

Es evidente que estos grupos de cooperación técnica constituyen un eslabón más en la cadena de la fructífera cooperación que ha emprendido Europa en varios campos económicos y que un día habrá de plasmar en la unidad política continental. En materia de transpor te aéreo, estas uniones constituyen ensayos de la gran cooperación e incluso integración a que obligará la introducción de los aviones supersónicos que, por su propia productividad y por el valor de la inversión, va a exigir el consorcio entre compañías o la propia crea ción de una compañía supranacional para racionalizar su explotación y hacerla económicamente posible. El problema que ya se vislumbra estribará en conocer si estas asociaciones, cooperativas de produc ción o compañías multinacionales unirán a las compañías por afini dad geográfica o bien por afinidad aeronáutica ya que, como hemos expuesto en otro lugar, la velocidad de las aeronaves que con su aumento de dimensión forman los dos grandes pilares en que siem-

pre se apoyó la tecnología para aumentar la productividad de aquellas y, por ende, disminuir sus costes medios, hará que los aviones supersónicos del provenir tengan que ser aprovechados en rutas triangulares que no se corresponden con la política aeronáutica de los derechos de tráfico bilaterales, que actualmente sirven de soporte al transporte aéreo intercontinental. Por esta circunstancia sólo aplausos merece este movimiento cooperativo que permitirá a los Estados y compañías contar con una experiencia imprescindible, como la Historia nos enseña, para conseguir los movimientos supranacionales cooperativos que en el futuro resultarán indispensables.

c) Entre los convenios de naturaleza económica el que ofrece mayor interés, por ser ampliamente empleado por la industria, es la explotación bajo un régimen cooperativo de una o más líneas o rutas determinadas.

Entre las coaliciones que la Historia Económica enseña, los acuerdos de "pool" tienen por finalidad eliminar la competencia entre dos o más industriales o comerciantes, mediante la puesta en un fondo común de los ingresos o del valor de las ventas que se obtengan o realicen dentro de determinada zona o mercado, conservando cada fabricante o productor tanto su personalidad jurídica como su independencia económica respecto a los propios costes, que seguirá asumiendo con independencia del acuerdo del "pool". Por supuesto, que su organización seguirá siendo también independiente.

En la propia esencia de la operación o acuerdo late la idea de regular la producción o la venta en los mercados convenidos, ya que de un exceso de aquella solo podría derivarse un almacenamiento que vendría a deteriorar la economía de la empresa que así procediera. Con estas características se explica la amplia difusión que desde los primeros tiempos en que la aviación comercial comenzó a desarrollarse, tuvo esta forma económica asociativa entre las compañías transportistas ya que, mediante ella, no sólo se conseguía participar en la misma proporción en los dos mercados interesados en cada ruta aérea, sino que iba a permitir además un reparto equitativo de las frecuencias y horarios de los servicios a establecer, dada la situación de indiferencia para los dos operadores concurrentes quienes, mediante el acuerdo de "pool", tenían asegurada una participación igualitaria en los ingresos obtenidos por ambos en los dos mercados de la ruta.

Un acuerdo de esta naturaleza iba también a permitir eliminar las desigualdades de potencial aeronáutico de transporte que pudiera existir entre las compañías interesadas en la explotación de una línea aérea entre dos países, puesto que las ofertas de ambas no tienen por qué ser iguales, sino que el transportista mejor dotado de medios puede suplir la insuficiencia de los del otro, siempre que el mercado lo requiera; el acuerdo de "pool" hará que los ingresos se repartan en proporción a las respectivas ofertas de cada socio, sin que la preferencia de los clientes hacia la compañía que opere con mejor material, horarios o posea mayor prestigio, pueda influir en la participación que estrictamente corresponda al transportista peor dotado, dentro de ciertos límites.

El público iba a obtener también ventaja de estos acuerdos puesto que la insuficiencia de material que pudiera tener su propia compañía nacional para satisfacer la demanda existente para una ruta determinada, podría ser suplida por el transportista del otro país con tal de que exista un acuerdo que, como el "pool", garantice al primero que va a tener una participación en los ingresos totales obtenidos con la explotación de la ruta, de la misma proporción que represente su producción u oferta de servicios. De otra forma no consentirá que el transportista supla su deficiente oferta, ya que le restaría demanda sobre su propia línea y con ella ingresos sin contrapartida alguna y como hemos supuesto que la oferta es insuficiente, perdería calidad el servicio y, por tanto, perjudicaría a los potenciales usuarios.

Entre los transportistas europeos pronto se extendió este tipo de cooperación y la gama de acuerdos está tan generalizada, que algunas compañías, como la nacional española, no opera ninguna línea europea sin estar asociada bajo un convenio de "pool" con la compañía nacional del país de destino; con ello se está en situación de indiferencia teóricamente entre que los clientes tomen sus servicios o los de la compañía concurrente en cada país europeo (lo que significa que estemos ante un oligopolio, dada la extensión de los derechos de tráfico en régimen de quinta libertad que existe entre gran número de ciudades europeas, en favor de compañías transatlánticas principalmente). Incluso podríamos decir que cuando una línea es explotada bajo régimen de "pool" las compañías asociadas deberían preferir que el público fuese transportado por su socio, ya que de esta forma se ahorraría el gasto que representa la comida y refrigerios de abordó, participando en cambio en los ingresos que proporciona

tal transporte. Simplificando para aclarar el tema diremos que si una compañía transporta un pasajero y la otra 99 y existe igualdad de oferta de servicios, la distribución del "pool" hará que la segunda tenga que suplir a la primera con el valor de los 49 pasajeros que le faltaban, pero solamente habrá tenido que soportar el gasto de hostelería de un pasajero. Naturalmente que este gasto representa tan reducida proporción del coste del servicio, que es prácticamente despreciable y las compañías aéreas nunca hacen objeto de discriminación por esta causa por obvias razones de prestigio y de seguridad comercial futura, ya que el acuerdo puede romperse y cada transportista deseará tener su propia clientela.

El "pool" constituye la forma cooperativa más extendida entre las compañías de transporte aéreo, aunque en su aplicación práctica se haya disvirtuado, en muchas ocasiones, su propia finalidad originaria y hoy se entienda bajo esta denominación una serie de acuerdos comerciales que en muy pocos casos respetan el fin primordial que provocó esta fórmula de coalición comercial, ni las características esenciales que deben concurrir en este tipo de acuerdos que son las que a continuación enunciamos:

- Los socios de un "pool" conservan su naturaleza jurídica independiente así como la titularidad de la concesión administrativa de la línea o líneas explotadas bajo este régimen.

- Los horarios, frecuencias, tipos de aeronave que hayan de ser empleados se establecerán por mutuo consenso entre los socios.

- Cada compañía comercializa su producción con independencia de los restantes socios aunque nada se opone a que ciertos aspectos, como la publicidad, pueda ser realizada conjuntamente, caso corriente en la práctica mercantil de las compañías.

- Cada transportista asume los costes de su propio servicio si bien es práctica corriente que de los ingresos reales, o de los promedios que se establezcan, se deduzca la comisión de los agentes.

- Los ingresos que han de aportar al fondo común los socios, se establecen, en la mayoría de los casos, mediante promedios representativos de las distintas tarifas directamente cobradas de los pasajeros, o del prorrateo de las mismas en los casos de tarifas combinadas, que se hayan aplicado durante un período dado, aunque

nada impide que se aporten las cantidades verdaderamente cobradas. De estos ingresos medios únicamente son deducibles, como se ha indicado, las comisiones sobre ventas.

- La distribución entre los socios de los ingresos que integran el fondo común, se realiza en estricta proporción a sus respectivas producciones u ofertas, con lo que se elimina la idea de competencia entre los socios que pueden así hacer un frente común ante los demás transportistas que concurren en cada mercado para los mismos destinos que ellos sirvan, ya sea por vía indirecta o bien en régimen de quintas libertades.

Aunque esencialmente este tipo de coaliciones descansa sobre la base de lo establecido en el párrafo anterior, las compañías aéreas en muchos casos han desvirtuado de tal forma las premisas, que hoy son minoría aquellos acuerdos en que se aplica sin restricciones dicha forma de reparto. La razón de dicha desviación de los principios teóricos del "pool" radica en que se suelen establecer distintos tipos de limitaciones a la participación que pueda corresponder a cada socio, con el fin de evitar que las compañías que obtengan mayores ingresos por el transporte realizado en sus líneas tengan que transferir a la otra una parte sustancial de aquéllos. En realidad lo que sucede en estos casos es que no se tiene verdadera intención de cooperar, ya que el transportista que ha obtenido más ingresos no piensa que tal vez haya sido por consecuencia de que, eliminada la competencia en virtud del convenio de "pool", su socio estará comercializando su producción conjuntamente con la propia, como "stricto sensu" corresponde, puesto que debe estar en condiciones de indiferencia entre vender tráfico para sus líneas o para las de su socio en el "pool".

También existen cláusulas de garantía que se establecen por exigencia y en beneficio de las compañías potencialmente menos fuertes o con penuria de medios productivos, que tienen que permitir que sus socios suplan alguna de las frecuencias de servicios que les correspondería realizar a ellos. El efecto que se deriva de un aumento de frecuencias o de capacidad de avión es que mejora la calidad del servicio para el público, pero el transportista más débil verá disminuida su participación en el mercado respecto de la situación precedente y es para evitarlo, que se establece un nivel de ingresos representativo de la situación anterior.

En otras ocasiones la fórmula de "pool" se utiliza combinada con un alquiler parcial de aeronave, fórmula anglosajona conocida con el nombre "joint venture", para realizar una compra encubierta de derechos de tráfico que las compañías más poderosas se ven obligadas a realizar, cuando tratan de introducirse en un país que carece de compañía capacitada para ofrecer los servicios que la demanda se supone que requiere. Pueden ser mercados pobres, que no podrían justificar mantener una línea aérea, pero que pueden servir como alimentación adicional en una ruta ya existente. Naturalmente que en estos casos no se trata de un convenio de "pool" por falta de requisitos esenciales como la aportación propia y la participación en la producción, que es realizada íntegramente por el transportista extranjero. Por supuesto que en estas combinaciones siempre resulta superior la participación que por el reparto de "pool" le corresponde a la compañía más débil que el coste que debe teóricamente satisfacer, por el alquiler parcial de la aeronave del otro transportista puesto que, en último término, de lo que se trata es de una compra encubierta, como hemos indicado.

La fórmula de "pool" técnicamente bien aplicada podría servir para conseguir una "cartelización" de los mercados europeos de servicios "charter" explotados por compañías españolas, que hoy concurren indiscriminadamente en todos ellos estableciendo una competencia de la que sólo perjuicios pueden derivarse, tanto para las compañías interesadas como, en último término, para la economía nacional de valutas extranjeras. Esta fórmula sería innecesaria en el supuesto de que no existan obstáculos insuperables para realizar la fusión de todos los transportistas, formando una poderosa compañía "charter" de pabellón español que por su capacidad podría ser la segunda de Europa, como hemos indicado en otro lugar.

- Sobre la fórmula cooperativa de intercambio de rutas y aeronaves nada diremos ahora por haberse desarrollado ya en otro lugar, pero sí nos permitimos recordar que sería una de las fórmulas que se impondrán en el futuro, alternativamente, para la explotación de las rutas transatlánticas triangulares y angulares.

- La fórmula "joint venture" consiste en un alquiler parcial de aeronave que es explotada mancomunadamente por la compañía propietaria y por la arrendataria en el servicio conjunto de una ruta aérea. La compañía arrendadora tiene derecho a un alquiler por la parte de su aeronave cedida en régimen arrendaticio y los ingresos que obtenga por la venta de servicios se reparten en proporción a

las respectivas participaciones, asumiendo cada compañía el riesgo inherente a su explotación parcial.

d) Entre los convenios de naturaleza financiera en primer término no tenemos la Cámara de Compensación de I. A. T. A. que, en puridad conceptual, mas que un convenio de tipo cooperativo constituye un servicio internacional creado por miembros de la Asociación para cualquier compañía que desee adherirse; no obstante, vamos a presentar una somera descripción de la misma:

El carácter internacional y multilateral de la aviación comercial hizo que nada más reconstruída la antigua I. A. T. A., en Octubre de 1945, se incluyera en la Agenda de sus deliberaciones la siguiente declaración de principios:

"Una de las más importantes materias recientemente consideradas por el Comité Ejecutivo fue la propuesta para el establecimiento de una Cámara de Compensación. El memorandum que se refiera a este tema deberá estar el 1 Enero para someterlo al Comité Financiero de la Asociación". Un año después, en la II Asamblea anual de la I. A. T. A. celebrada en Noviembre de 1946, se adoptó la siguiente resolución:

"CONSIDERANDO que una Cámara de Compensación para la liquidación de las transacciones entre las compañías aéreas internacionales conferirá a éstas beneficios considerables en la rápida liquidación de sus transacciones recíprocas, en la reducción de los riesgos y costes inherentes a las transacciones de cambio extranjero y en la economía de la administración internacional se resuelve por los Miembros de I. A. T. A. que una Cámara de Compensación será establecida siguiendo las siguientes directrices...".

De conformidad con los planes trazados la Cámara fue abierta en Londres el 1º de Enero de 1947 con 19 asociados iniciales de los que 14 eran miembros de la zona de la libra esterlina y cinco de la del dólar.

De su importancia actual da idea el volumen de transacciones efectuadas que en el último año ascendieron a \$ 8.500 millones, es decir cerca de medio billón de pesetas.

Las operaciones que usualmente realiza la Cámara son: facturas por pasajeros transportados, fletes, U.A.T.P. (Plan Universal de Viajes) correo, servicios "charter", liquidaciones de "pool", cargos de aeropuertos y terminal, servicios técnicos a aeronaves, mantenimiento y avituallamiento, aprovisionamiento y servicios de transporte en tierra, telecomunicaciones y, en general, todos los servicios usualmente prestados entre sí por los transportistas miembros.

Los acreedores de la Cámara son liquidados dentro de los siete días siguientes a la fecha convenida para el pago de los deudores y como ésta es de tres días, significa la percepción por aquéllos a los diez días siguientes a cada mes que se compensa.

- Siguiendo con la cooperación en el orden financiero tenemos el Plan por la liquidación centralizada de Agencias que constituye uno de los más eficaces y difíciles acuerdos cooperativos que los transportistas aéreos patrocinados por la I.A.T.A., están acometiendo en cada país. Consiste en adoptar un billete único para todas las compañías y en el momento de su expendición es designada la compañía contratista del transporte mediante un simple sello de habilitación. El Agente hará una remesa única, con la periodicidad elegida y al Banco designado, por la totalidad de los billetes emitidos, y el Banco se encarga de abonar a cada una de las compañías que aparezcan como primer transportista en cada billete.

Si consideramos que actualmente, aunque de un modelo uniforme, cada compañía utiliza sus propios formularios para el contrato de transporte que ha de entregar a los Agentes de pasajes, para su uso y ulterior liquidación con el propio transportista lo que obliga, según las plazas, a tener hasta más de 20 "stocks" de billetes de distintas compañías, que representan otras tantas liquidaciones; se comprende la gran simplificación que introduce en la administración de los Agentes de Pasajes y en la de las propias compañías que además resultan favorecidas respecto a su seguridad financiera, porque en caso de insolvencia de un Agente, se diluyen sus efectos entre las compañías en lugar de resultar individualmente afectadas alguna de ellas, como sucede en la actualidad, en que habitualmente la suspensión de pagos y quiebras perjudican a aquel transportista con quien tiene más operaciones tal Agente, que generalmente es la compañía nacional de cada país.

A pesar de ser tan ventajoso este acuerdo hasta la fecha sólo se ha conseguido su implantación en Australia, Bélgica, Filipinas, Italia, Japón, Luxemburgo, Méjico, Nueva Zelanda, y Sud-Africa (en los EE. UU. existe un plan similar desde hace muchos años), sin duda porque las compañías nacionales de varios países, en un afán competitivo para asegurarse la fidelidad comercial de los Agentes de su país, tienen adoptadas ciertas ayudas a aquéllos como la formalización, a través de sus propios centros de proceso de datos, de las liquidaciones de ventas que los agentes tienen que rendir a su principal, la compañía aérea, y en el supuesto de adoptar el plan de liquidación centralizada de aquellos, tales compañías perderían el privilegio que hoy otorgan a sus agentes, al generalizarse la norma para todas las compañías. También ha existido oposición a introducir este sistema por parte de las agencias más importantes de cada país que, como reminiscencia de otros tiempos en que la mecanización administrativa no había alcanzado el progreso actual, tenían el privilegio de practicar tales liquidaciones de los billetes de pasajes con sus principales en un plazo superior al de los restantes agentes, con tal de que contaran con un número de sucursales, en el país, superior a diez. Este privilegio ha sido derogado desde primeros del año 1975 por haberse sometido a revisión y anulación la correspondiente resolución de la I.A.T.A., con lo que el plan de que estamos tratando se generalizará rápidamente en el futuro.

e) Entre los convenios en que se materializa la cooperación en el orden contable el acuerdo multilateral para el prorrateo de tarifas combinadas tiene su origen en las reglas que para distribución de tales tarifas tienen establecidas la I.A.T.A., como Resolución de obligado cumplimiento. En efecto, dentro del tipo de mercado que configura al transporte aéreo internacional como un duopolio que en cada país ejercen, respecto a los destinos en otros países, las compañías de bandera de los de origen y destino, las grandes rutas aéreas intercontinentales ofrecen una auténtica libertad de transportistas que, combinadamente con otros o por sí mismos, pueden ofrecer viajes a cualquier lugar sin que sea necesario, dentro de ciertos límites, percibir más cantidad que la tarifa aplicable para la ruta más directa que exista establecida para dicho lugar, o bien mediante percibir pequeños incrementos, que no llegan a representar la suma de las tarifas de los trayectos que se hayan de realizar por la ruta indirecta. Este principio de formación de tarifas que en el argot comercial se denomina de la "ruta indirecta", y que se inspira en el principio de libertad de elección de compañía por el público, constituye el origen del Acuerdo de Prorrateo de Tarifas Combinadas.

Un ejemplo para mayor aclaración: un pasajero que procedente de Buenos Aires tenga por destino final Francfort habrá de pagar la tarifa más barata, que corresponda a la clase de servicio que utilice, existente entre ambos puntos y que, sin duda, tendrá su origen en las compañías D. L. H. o Aerolíneas Argentinas que realizan la ruta más directa. Dicha tarifa que será más barata, por ser la más directa, que la correspondiente a cualquier otra combinación que pudiera elegirse, a través de puntos intermedios de la ruta, que supongan una desviación sobre la primera, podrá ser aplicada por cualquier otra compañía además de las dos mencionadas, siempre que no implique una desviación superior a un 20% de la distancia básica de la ruta más directa entre Buenos Aires y Francfort, utilizando dos o más compañías para el viaje entre ambos puntos.

Las combinaciones posibles son múltiples ya que prácticamente cualquier transportista europeo que tenga servicios desde Buenos Aires, así como la propia compañía chilena, si tiene derechos de tráfico en régimen de quinta libertad desde Buenos Aires a algún punto de Europa o incluso la compañía brasileña, mediante combinación de su ruta regional Buenos Aires-Río de Janeiro, podrán vender tráfico para el destino Francfort sin que el pasajero tenga que pagar la suma correspondiente a las tarifas de los trayectos parciales de la combinación que realice, que sería más cara, sino la que resulte de aplicar la siguiente escala de incrementos sobre la tarifa directa más barata existente:

Desviación kilométrica de hasta el 20%	Igual tarifa.
Desviación entre el 20% y 25%	5% sobre tarifa directa
" " " 25% y 30%	10% " " "
" " " 30% y 35%	15% " " "
" " " 35% y 40%	20% " " "
" " " 40% y 50%	25% " " "
Desviaciones superiores al 50%	No es de aplicación esta regla, sino la suma de trayectos parciales.

Las infinitas combinaciones de viajes que pueden existir entre cada par de ciudades, con tal de que la distancia sea de alguna importancia, ha dado origen a los acuerdos sobre prorrates de tarifas

directas que están basados en el principio de proporcionalidad a las distancias de los trayectos que se realicen individualmente por cada transportista que hace una ruta indirecta, para lo que existe una Resolución (la número 017) de obligado cumplimiento, de la I.A.T.A. El trabajo que para los departamentos de contabilidad de los transportistas ocasionaba el cálculo de los prorrateos, de acuerdo con las reglas dictadas por la Asociación, ha originado, por un deseo de simplificación, el que se hayan formulado tres acuerdos multilaterales de prorrateos; uno que cubre Europa en la acepción de I.A.T.A. -que no coincide con la geográfica- otro para América del Norte y Sur y el tercero para el tráfico mundial restante.

Los acuerdos contienen normas de reparto de las tarifas y aun que se inspiran en el principio básico del prorrateo directo o proporcional, posiblemente el mayor fruto que en la práctica han conseguido los departamentos de contabilidad de las compañías ha sido la formulación hace varios años del Manual Europeo de Prorrateos en que se contiene, directamente calculado, el % que de la propia tarifa corresponde absorber a cada transportista implicado, según el origen y destino del tráfico realizado por el pasajero. En la práctica, dicho Manual se aplica con intensidad dada la libertad de transporte por cualquier compañía de entre las que sirven cada par de puntos europeos por la generalización del régimen de "pool" en que son explotadas las líneas citadas. Europa es el lugar del mundo en que se verifican más prorrateos de tarifas por la costumbre del turismo americano de visitar el máximo número de ciudades europeas en sus desplazamientos intercontinentales, caso que no se produce a la inversa ya que los norteamericanos no aceptan en su tráfico nacional la técnica de prorrateos o, dicho en otros términos, que la diferencia entre las tarifas directas e indirectas tienen que ser absorbidas por el transportista que realice los servicios transatlánticos, puesto que a los pasajeros, aun en este caso, sí se les aplica el principio de la tarifa más directa. Este hecho posiblemente explique, en parte al menos, el elevado nivel que alcanzan las tarifas que cubren el transporte dentro de Europa que, como vimos en su momento, se cuentan entre las más elevadas dentro de los 17 grupos de rutas que allí hemos detallado.

-El principio de intercambiabilidad que rige entre las compañías respecto a los pasajeros que contratan servicios de transporte combinado, origina un gran número de operaciones de cálculo que los departamentos de contabilidad de las compañías han de realizar;

unido este hecho a la falta de expertos en materia tarifaria que existía entre las compañías en la década de los -50, hizo surgir la necesidad de introducir una simplificación en los procedimientos de evaluación del tráfico de pasajeros intercambiado entre las compañías que eliminara la necesidad de la evaluación de tarifas individualizadas, evitando además costes a la organización.

Se pensó entonces en la necesidad de buscar una fórmula que, con el rigorismo de la matemática estadística, consiguiera (sin pérdida de la cantidad que al transportista se debe por parte del emisor o contratista del transporte) reducir en buena medida el trabajo de facturación entre compañías. Para ello se encargó por I.A.T.A. a un grupo de economistas suecos la realización de un trabajo consistente en el establecimiento de un modelo estadístico adecuado, fruto del cual fue el establecimiento de un sistema de muestreo estadístico que permite la gran simplificación que representa la elección de una muestra representativa del 10% de la totalidad de los pasajes aceptados al transporte por cada compañía y que han sido contratados por otra actuando como emisora.

En resumen el procedimiento es el siguiente: cada transportista mensualmente formula una factura contra cada emisor de billetes ajenos aceptados al transporte, aplicando las tarifas más simples, que son las publicadas para los pasajeros. Es natural que los funcionarios que trabajan en los departamentos contables, conozcan a la perfección, por poca experiencia que posean, las tarifas simples de ida entre los distintos puntos que sirve su compañía, con lo que es muy fácil conocer de memoria la tarifa que paga el público. En esta factura que, con carácter provisional, cada mes se formula por el transportista contra la compañía emisora de los billetes, se utiliza sin excepción la tarifa simple que hemos indicado.

Al mes siguiente se elige un dígito al azar que va a regir para el mes anterior y cada compañía emisora que recibió la factura provisional de cada uno de los transportistas, procede a evaluar definitivamente (mediante las tarifas de aplicación, según las reglas de construcción seguidas por los emisores y los prorrateos de aplicación en cada caso) todos los billetes que hayan sido afectados por el dígito muestral elegido y que, lógicamente, representarán sólo un 10% de todos los incluidos en la factura provisional recibida. Una

vez realizada esta evaluación de la muestra, se aplica al universo mediante la siguiente fórmula:

$$\begin{array}{l} \text{Valor total de factura provisional} \quad (\text{valor} \\ \text{-Valor del Universo} = \text{-----} \times (\text{de la} \\ \text{===== Valor provisional de la muestra} \quad (\text{muestra} \end{array}$$

Ulteriormente la Compañía emisora que recibió la factura provisional procederá a contracargar a la transportista la diferencia resultante.

Este acuerdo está suscrito en la actualidad por 32 compañías aéreas de los cinco continentes y ha representado una considerable reducción del coste administrativo de las compañías que los suscribieron.

IX. PREVISIONES DEL TRANSPORTE AEREO MUNDIAL

Las implicaciones que comporta el desarrollo del transporte aéreo, tanto para las Administraciones Públicas de los países, que facilitan el soporte o infraestructura para la navegación aérea en forma de instalaciones aeroportuarias y de ayudas en tierra que aquélla precisa, como para las compañías concesionarias de los derechos de transporte y para la compleja industria de fabricación de aviones, motores y equipos auxiliares, explican el interés que revis^{te} para todos ellos el conocimiento a priori del desarrollo que ha^{brá} de tener esta industria en los años venideros, como medio de anticiparse a realizar las correspondientes adaptaciones de los me^{di}os necesarios para la eficaz atención en todo momento de los usua^{ri}os de este medio de transporte.

Por ser la O.A.C.I. la institución que en su carácter de Agen^{cia} especializada de las Naciones Unidas tiene a su cargo la promo^{ción} de la cooperación internacional entre los Estados para el desa^{rr}ollo de la Aviación Comercial, sobre una base armónica de segu^{ridad}, regularidad, eficacia y economía; la Secretaría de la Organi^{zación} en cumplimiento de Resolución de la Asamblea, viene desarro^{llando} una eficaz aportación en materia de previsiones tanto a nivel mundial, como con sus propios medios ella viene realizando y que van a constituir la base de este capítulo, como mediante fomentar entre los Estados y Compañías la necesidad de hacer previsiones, con cuya finalidad ha editado un Manual (*) que sirva de orientación respecto a los métodos, sistemas y modelos econométricos recomen^{dables} para la práctica de estos trabajos.

En este Manual se desarrollan en un primer capítulo las moda^{lidades} características que puede seguir la evolución del tráfico aé^{reo} con la expresión matemática de las curvas de tendencia que re^{presentan} aquellas. El principal fin del capítulo consiste en ajustar una curva representativa de una tendencia a una serie cronológica de datos, con el fin de obtener una proyección futura que esté libre de apreciaciones subjetivas.

(*) "Manual de Previsión del Tráfico Aéreo". - Documento 8991. - AT/722.

Los dos capítulos siguientes se refieren a los métodos utilizados para pronosticar el tráfico, basados en los estudios de los factores que rigen su evolución. Uno de los métodos consiste en la formulación de relaciones matemáticas entre el tráfico y sus factores originarios, lo que constituye las previsiones econométricas de las que ofrece diversos modelos de aplicación al transporte aéreo. Otros métodos se basan en estudios de sectores determinados del mercado de transporte aéreo o, sin ningún rigor científico, en los planes y cálculos realizados mediante opiniones personales de expertos en materias de transporte aéreo. Entre estos métodos resulta curioso el denominado Método DELPHY, aplicable a la planificación a largo plazo y que utilizó la casa fabricante de aviones Mac Donnell Douglas en una encuesta que realizó en 1970, titulada "Mac Donnell Douglas asked the experts their opinion on important future air transportation developments" mediante consulta a 304 especialistas pertenecientes a las líneas aéreas, organismos oficiales, prensa aeronáutica, y de la industria aeronáutica de fabricación, con el resultado que aparece en la Tabla XVII.

Termina el Manual con 36 citas bibliográficas. El Manual constituye una importante aportación para que los Estados y Transportistas puedan plantear sus correspondientes estudios y revisiones que algún día podrían servir, convenientemente contrastados y coordinados por O.A.C.I., para obtener previsiones del tráfico aéreo mundial por integración de los estudios regionales.

a) Modelos estadísticos de la Secretaría de la O.A.C.I. - Entre tanto se llega a dichos estudios integrados, la Secretaría de la Organización viene realizando análisis del porvenir del tráfico aéreo mundial, el último en 1974 (*) que nos ha servido de fuente para nuestro desarrollo.

La mayoría de los modelos econométricos aplicables al tráfico de pasajeros por vía aérea, parten generalmente de la premisa de que depende aquél, en cierta medida, de los siguientes factores:

1). - Dimensión del mercado de usuarios y de su capacidad adquisitiva; por ejemplo, el excedente entre los ingresos o rentas indi

(*) "Examen de la situación económica del transporte aéreo." 1963-1973. Circular 122 citada.

viduales y los gastos necesarios para satisfacer las necesidades primarias influye en los viajes turísticos, y el Producto Nacional Bruto ejerce influencia sobre los viajes de negocios.

2). - Coste del viaje por vía aérea.

3). - Disponibilidad y calidad de los servicios aéreos.

En el estudio de previsiones que hemos mencionado se nos advierte que no fue posible encontrar información útil para representar la capacidad adquisitiva (los ingresos excedentes, por ejemplo) de la población mundial por lo que los modelos econométricos desarrollados no han tenido en cuenta dicha variable. Sí se dispone de los datos correspondientes a la población mundial, pero durante el ensayo de los modelos se observó que como elemento de pronóstico esta variable es relativamente deficiente para prever el nivel de tráfico de pasajeros, por lo que en ensayos posteriores no se tomó en consideración.

Se prepararon tres modelos estadísticos para pronosticar los pasajeros-kilómetros mundiales usando diferentes combinaciones de las siguientes variables independientes:

1) Índice del Producto Nacional Bruto en dólares de 1963 de valor constante. Los datos fueron obtenidos de los volúmenes de estadísticas de las Naciones Unidas; para el ensayo se tomó el índice de los Estados de "economía de mercado desarrollado". Esta variable aumentó a un índice anual medio del 4,4% durante el período de 1951-1971.

2) Tarifa aérea mundial media en dólares de 1963 de valor constante. Como sustituto de las tarifas se usaron los datos financieros de la O.A.C.I. sobre los "Ingresos de explotación por Tonnaje kilómetro realizada" después del ajuste a una base de dólares de 1963 de valor constante

3) Distancia media mundial por etapa en kilómetros. Para estas variables se usaron las estadísticas de tráfico de la O.A.C.I.; históricamente esta magnitud aumentó con un índice del 4,6% anual durante el período 1960-1972, pero desde 1967 el índice está declinando y durante el período 1969-72 esta variable tuvo un crecimiento aproximado de sólo el 1,3%.

4) Cantidad mundial de salidas de aeronaves. Para esta variable se usaron las estadísticas del tráfico; históricamente las salidas aumentaron con un índice anual del 4,1%, pero desde el año 1967 el índice está declinando y durante el período 1969-72 el crecimiento fue nulo.

Los resultados de los ensayos con modelos estadísticos usados en la previsión del tráfico aéreo regular mundial de pasajeros se consignan en el Apéndice II.

Inspirado en el resultado de los modelos econométricos, la Secretaría de la O.A.C.I. establece las siguientes conclusiones:

Se preve que el total mundial de pasajeros kilómetros a reali-
zar en los servicios regulares aumentará a un probable ritmo anual
del 9% hasta 1985. Las proyecciones indican que el tráfico interna-
cional de pasajeros crecerá al 11% en tanto que el interior sólo al 8%
anual.

El tráfico de carga regular mundial aumentará hasta 1985 a la
tasa del 14% anual; la carga internacional al 16% y la nacional al 10%.

El tráfico de correo aéreo aumentará a un índice medio del 11%
hasta 1985.

b) Previsiones para el tráfico de pasajeros. - A continuación se resumen las principales tendencias previstas para el desarrollo del tráfico regular de pasajeros hasta 1985, así como las previsiones regionales en base al lugar de matrículas de las compañías, tal como indican las actuales previsiones de la Secretaría de la O.A.C.I.

CUADRO 34

RESUMEN DE LAS PREVISIONES DE LA O.A.C.I. DEL TRAFICO DE PASAJEROS PARA 1985

Servicios regulares de los Estados miembros de la O.A.C.I. (e)	Pasajeros-kilómetros (en miles de millones)		Índice de crecimiento anual medio hasta 1985
	1973	1985	%
Total mundial	617	1.751	9
Internacionales	234	768	11
Nacionales	383	983	8
Total Internacionales y Nacionales por región de matriculación de las líneas aéreas:			
África	13	38	10
Asia/Pacífico	39	195	11
Europa (incluida la URSS)	227	676	10
Oriente Medio	10	47	13
América del Norte (ee)	291	748	8
América del Sur	17	48	9

(e) Excluida China

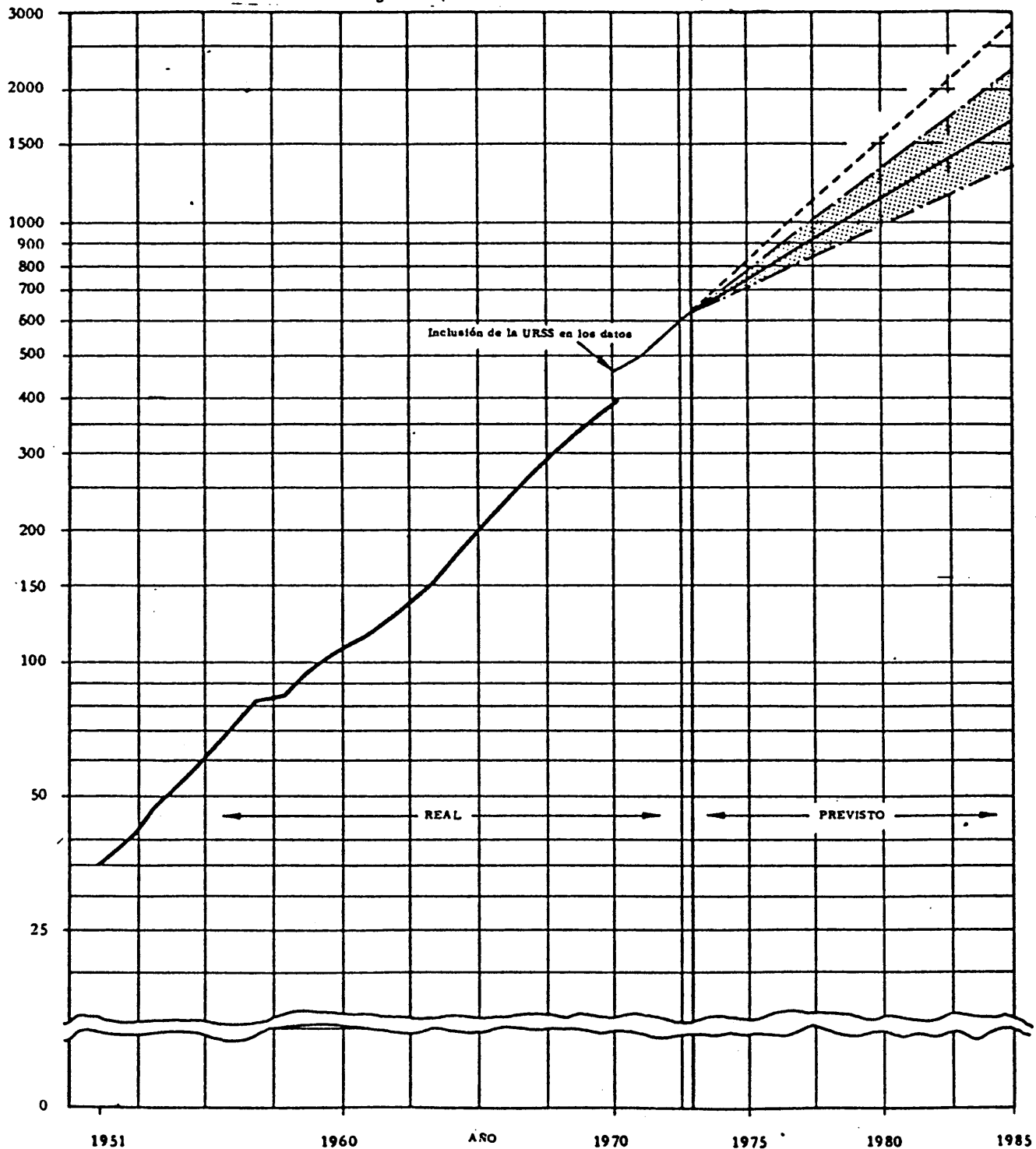
(ee) Incluyendo los Estados del Caribe y de América Central.

Pasajeros-
kilómetros
(Miles de
millones)

DIAGRAMA 20

PREVISION DE LA OACI DEL TRAFICO MUNDIAL DE PASAJEROS

Servicios regulares (Estados contratantes de la OACI) ^{1/}



1. Excluida China

c) Ruptura de la tendencia histórica; justificación. La continuidad de la tendencia histórica que durante el período 1951 - 1973 fue del 13% anual para pasajeros-kilómetros transportados en servicios regulares y del 10% durante el quinquenio 1968 - 1973, tal como se indica en el Diagrama nº 20, hay que desecharla porque varios de los factores que han contribuido al rápido crecimiento del tráfico aéreo de pasajeros no continuarán ejerciendo la misma incidencia durante el período de que estamos tratando; entre tales factores tenemos:

- La tendencia histórica descendente de las tarifas aéreas en términos reales, es probable que no continúe con el mismo ritmo debido a que la rápida tendencia inflacionaria de los costes de las líneas aéreas (concretamente en mano de obra, combustible y equipo) no será suficientemente compensada por el aumento de productividad de las nuevas aeronaves, ni por una mayor eficiencia de la organización de los servicios.

Debido a los elevados índices de inflación experimentados en los últimos años así como a los previstos, es bastante probable que en términos reales los niveles medios de las tarifas disminuyan a un ritmo más lento durante el período que abarca la previsión ya que, por tal causa, el transporte aéreo no podrá continuar la penetración en los mercados consumidores al mismo ritmo que en el pasado.

- No se prevén adelantos importantes en la tecnología de las aeronaves respecto a la velocidad (si se exceptúa la repercusión representada por los aviones supersónicos que será limitada durante el período), ni la disminución de los costes medios de explotación. Estos hechos están en fuerte contraste con los antecedentes históricos, particularmente durante la década de los sesenta en que se produjo la renovación de los equipos de motor convencional por los reactores que hoy transportan el 95% del tráfico mundial.

- Al menos a corto plazo se prevé que la serie de cambios que se están produciendo en la economía mundial se combinen para incidir negativamente en los viajes. Tales cambios son: los que caracterizan los elevados índices de inflación; la reducción de las tasas de crecimiento del Producto Nacional Bruto de los países industrializados; la incidencia en la estructura de costes de las compañías aéreas del precio del combustible, fuertemente incrementado; la inestabilidad monetaria acompañada de la pérdida del poder adquisitivo de di-

versas valutas; la pérdida de la relación real de intercambio de los países industriales respecto a los productores de petróleo y primeras materias.

- Continuará la competencia de los transportistas aéreos no regulares, particularmente en ciertas regiones con fuerte motivación turística, aunque se espera que en el futuro disminuya la tendencia.

- Se supone la continuación de las restricciones relacionadas con los Aeropuertos en términos de congestión (demoras en las terminales y en las llegadas) y de las restricciones financieras y ambientales en la expansión de los Aeropuertos.

- Se preve que el transporte aéreo de corta distancia será objeto de una competencia cada vez mayor por parte de los mejores sistemas de transporte de superficie en ciertas parte del mundo, lo que será compensado aunque sólo parcialmente por las mejoras en el transporte aéreo de corta distancia.

El crecimiento del tráfico aéreo, por el contrario, se verá estimulado por los siguientes factores:

- Desarrollo económico y crecimiento de la población con carácter general.

- Mayor actividad en los intercambios comerciales.

- Mejoras en el nivel de vida de la población.

- Más tiempo libre combinado con mayor disponibilidad de servicios aéreos y variedad de tarifas, que se supone serán relativamente atractivas en términos reales.

- El efecto inflacionista en las tarifas puede ser controlado, al menos parcialmente, mediante acuerdos que están concertando las líneas aéreas para aumentar los coeficientes de carga de pago, tales como la adquisición anticipada de pasajes y otras tarifas especiales; modificaciones de horarios, frecuencias y rutas que se requieren, en parte, para ahorro de combustibles y también para reducción de costes.

- Tendencia al aumento de los servicios directos, es decir, sin escalas intermedias.

- Utilización más amplia de los actuales tipos de aeronaves a reacción.

Todos estos factores se espera que proporcionen un grado de demanda suficiente para producir un importante, aunque reducido, índice de expansión en el tráfico mundial de pasajeros por vía aérea.

d) Predicciones de la O.A.C.I. y sus contrastes. - Teniendo en cuenta los factores negativos y positivos mencionados y a la vista de los resultados de los modelos econométricos que se han expuesto, la Secretaría de O.A.C.I. estima como muy probable que el tráfico regular mundial de pasajeros aumentará hasta 1985 con una tasa anual acumulativa "probable" del 9%, con unos límites razonables, inferior y superior del 7 y 11%.

En el Diagrama nº 20 se han desarrollado estas tendencias en unión de la que resultaría de proseguir la tasa histórica del 13% que obtuvo la Industria durante el período 1951 - 1973, que se considera muy improbable.

El índice anual medio probable del 9% hasta 1985 tiene su contraste con otros índices obtenidos en estudios realizados por algunos de los más importantes fabricantes de aeronaves, que se reflejan en el Cuadro que se inserta a continuación:

CUADRO 35

PREVISIONES EXISTENTES DEL TRAFICO REGULAR MUNDIAL DE PASAJEROS
(excluidos datos relativos a China y Rusia)

<u>Casa fabricante</u>	<u>Fecha de previsión</u>	<u>Período que comprende</u>	<u>Índice de crecimiento anual %</u>
Douglas Aircraft Company (*)	Octubre 1973	1972 - 1977	9,0
		1977 - 1982	8,1
		1982 - 1988	6,3
Lockheed-California Co. (**)	Noviembre 1973	1972 - 1975	9,6
		1975 - 1980	9,7
		1980 - 1985	8,7
Boeing Comercial Airplane Co. (***)	Mayo 1974	1970 - 1975	7,2 a 8,9
		1975 - 1980	7,8 a 8,4
		1980 - 1985	5,9 a 6,1

(*) The passenger Air Transport Market, 1973-1988. - Informe CI-804-3102 A Octubre 1973. Pág. 36.

(**) World Air Traffic Forecast, 1974-1985. - Informe CTR. 1683. Noviembre 1973. Pág. 5.

(***) Dimensions of Airlines growth. - Informe A2361, Mayo 1974. Pág. 18 y 19.

Aunque no son exactamente comparables con la previsión de la O.A.C.I. ni respecto a datos básicos ni a períodos, se pueden considerar congruentes entre sí, si bien la de O.A.C.I. es ligeramente más optimista puesto que algunas previsiones de los fabricantes obtuvieron tasa de crecimiento por debajo de la previsión inferior de la Organización para los terceros períodos; pero queda definitivamente corroborado que no cabe esperar del transporte aéreo del futuro que obtenga tasas de desarrollo tan elevadas como en el pasado y que el descenso puede llegar a representar entre el 30% y el 50% de las que obtuvo en el período anterior.

- En un estudio de previsiones realizado en Septiembre de 1971 para el C.A.B. de los EE. UU. cubriendo el período 1971-1980 (*) respecto a las operaciones internacionales de las compañías de bandera de EE. UU., se llegaba al establecimiento de tres tasas anuales de crecimiento según distintos supuestos, pero partiendo en los tres de que en 1971 se produciría un incremento de tarifas de un 6%, con efectividad de primero de Abril. Las tasas resultantes en el estudio fueron:

1). - Se supone que las tarifas en dólares corrientes bajarán a razón de un 2,5% por año. Dado que el índice general de precios se supone que subirá alrededor del 2,5% anual, las tarifas en dólares constantes disminuirían consecuentemente a un tipo anual de alrededor de un 5%.

2). - Se supone que ningún cambio experimentarán las tarifas en dólares corrientes. El resultado es un promedio de descenso anual de aproximadamente un 2,5% en tarifas de dólares constantes.

3). - Se supone que las tarifas subirán a una media de un 2,5% anual no produciéndose ningún cambio, por tanto, en las tarifas en dólares constantes.

(*) "Forecast of scheduled international air traffic of U.S. Flag Carriers". Wyne Watkins y Donna Kaylor under direction of S. L. Brown.

Las previsiones de incremento de tráfico internacional que basadas en los resultados para los transportistas americanos resultan, por extrapolación, para el tráfico aéreo mundial son las siguientes:

Para el supuesto 1), el 15% anual.

Para el supuesto 2), 10,7% anual.

Para el supuesto 3), 6,6% anual.

Desechados los supuestos 1) y 2) puesto que las tarifas internacionales han experimentado aumento, contrariamente a los dos supuestos, en los años 1973, 1974 y está prevista otra subida en 1975 queda como previsión el caso 3), es decir, la del 6,6% que es aún más baja que las previstas por LOCKHEED en los tres períodos y por DOUGLAS en los dos primeros, así como también en los dos primeros períodos de la BOEING; en cambio, se corresponde con los últimos períodos de DOUGLAS y de BOEING así como también con la tendencia mínima de crecimiento de O.A.C.I., que era del 7% anual.

e) Previsiones para el tráfico de pasajeros internacional y nacional. - Históricamente, durante el período 1951-1973, el tráfico regular internacional mundial, con exclusión de Rusia y China, experimentó un aumento del 14,8% anual en tanto que el nacional fue sólo del 12%. El cálculo de la tendencia futura de la O.A.C.I. se basa parcialmente en el supuesto de que continúen las tendencias, pero con la condición de que las previsiones resultantes deben armonizarse con la del tráfico total del 9% "probable". Los resultados finales incorporan esta condición así como los datos de la U.R.S.S., desde el año 1970 en adelante.

Respecto al tráfico nacional, conviene recordar aquí el predominio que sobre él ejercen los EE. UU. y Rusia que superan conjuntamente el 86% del total del tráfico regular nacional del mundo con el 60% y el 26% respectivamente, en 1973. Este hecho comporta que la tendencia futura del tráfico nacional regular mundial se verá enormemente afectada por lo que suceda en estos dos países. A continuación se inserta el cuadro correspondiente elaborado por O.A.C.I.

CUADRO 36

TENDENCIAS DEL TRAFICO AEREO REGULAR DE
PASAJEROS DE LOS ESTADOS MIEMBROS DE O.A.C.I.
(Excepto China)

Clases de tráfico	Pasajeros-kilómetros (en miles de millones)		Proporción del tráfico mundial		Índice anual de crecimiento	
	1973	1985	1973	1985	Histórico 1951-1973	Pronóstico 1973-1985
Internacional	234	768	38	44	15% (*)	11%
Nacional	383	983	62	56	12% (*)	8%
Total	617	1.751	100	100	13% (*)	9%

(*) Los índices históricos de crecimiento no incluyen los datos de la U. R. S. S.

En el diagrama nº 21 se representa gráficamente la proyección correspondiente al cuadro nº 36 y como se puede observar el índice de crecimiento previsto para el tráfico nacional seguirá siendo, como históricamente aconteció, inferior al internacional.

f) Tendencias Regionales del tráfico regular. - A continuación se desarrollan las predicciones para las distintas regiones, del tráfico de pasajeros en régimen regular junto a las tendencias históricas del mismo.

CUADRO 37

TENDENCIAS REGIONALES DEL TRAFICO AEREO DE PASAJEROS DE LOS SERVICIOS REGULARES
Estados contratantes de la O.A.C.I. (*)

Región	Pasajeros-kilómetros (en miles de millones)		Proporción del tráfico mundial (**)		Índice anual de crecimiento	
	1973	1985	1973	1985	Histórico 1951-1973	Pronóstico 1973-1985
			%	%	%	%
- África	12,7	38,1	2,5	2,6	13,9	10
- Asia/Pacífico	59,2	194,8	11,5	13,4	15,9	11
- Europa (exc. la URSS)	123,7	377,8	24,1	26,0	14,7	10
- Europa (incluso ")	226,9	675,8	(36,8)	(38,6)	n.d.	10
- Oriente Medio	10,6	46,6	2,1	3,2	18,9	13
- América del Norte (***)	290,6	748,0	56,5	51,5	12,2	8
- América del Sur	17,1	47,9	3,3	3,3	9,1	9

n.d. = no disponible

(*) Excluida China

(**) " la U. R. S. S.

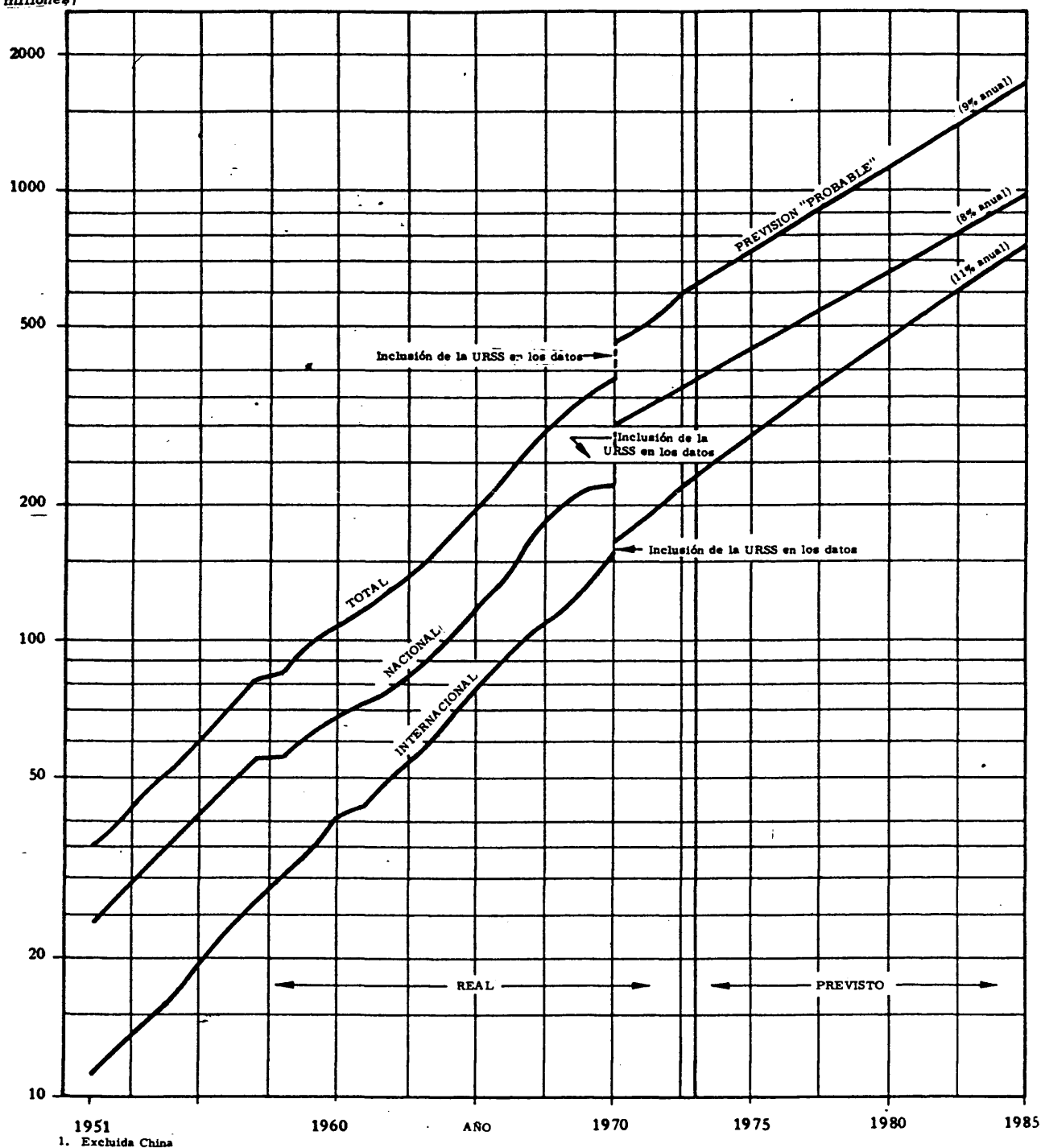
(***) Incluidos los Estados de América Central y del Caribe

DIAGRAMA 21

PREVISIONES DE LA OACI DEL TRAFICO MUNDIAL DE PASAJEROS CON
PREVISIONES DE LA TENDENCIA DEL TRAFICO INTERNACIONAL Y DEL NACIONAL

Servicios regulares (Estados contratantes de la OACI) ^{1/}

Pasajeros-
kilómetros
(Miles de
millones)



En los Diagramas n^{os}. 22 y 23 se representan los datos históricos y las tendencias previstas en el tráfico regular de pasajeros para las distintas regiones de matriculación de las líneas aéreas, atendiendo a su importancia absoluta y relativa respecto al tráfico mundial. Para su formulación se partió de los siguientes supuestos:

- 1) La previsión "probable" de la totalidad del tráfico regular de pasajeros del mundo, 9% anual.
- 2) Continuación de la tendencia histórica de cada región durante el período 1951-1973.
- 3) Continuación de la tendencia histórica de cada región durante el período 1951-73 respecto a su proporción del tráfico mundial.

Los resultados de las previsiones obtenidas con arreglo a los supuestos de partida, después de comparadas y ajustadas para que fuesen congruentes, se han recogido en el cuadro n^o 37 que antecede.

g) Tráfico no regular. - La información histórica de este tipo de tráfico es muy limitada y no permite aún hacer estudio de tendencias futuras. No obstante, por la información disponible se conoce que el tráfico no regular es fundamentalmente internacional (alrededor del 90% del total en 1972). Los servicios se han ampliado rápidamente desde principio de la década de los -60 y en la actualidad representan del orden del 30% del total de los pasajeros-kilómetros internacionales. No obstante, se ha observado que durante el trienio 1971-73 el ritmo de crecimiento del tráfico no regular internacional ha disminuído, resultando inferior al que obtuvo el tráfico regular, con lo que su participación en el total del tráfico disminuyó también, según puede apreciarse en el siguiente cuadro:

CUADRO 38

TENDENCIAS RECIENTES DEL TRAFICO DE PASAJEROS
INTERNACIONAL NO REGULAR RESPECTO AL REGULAR
(Excluída China y Rusia)

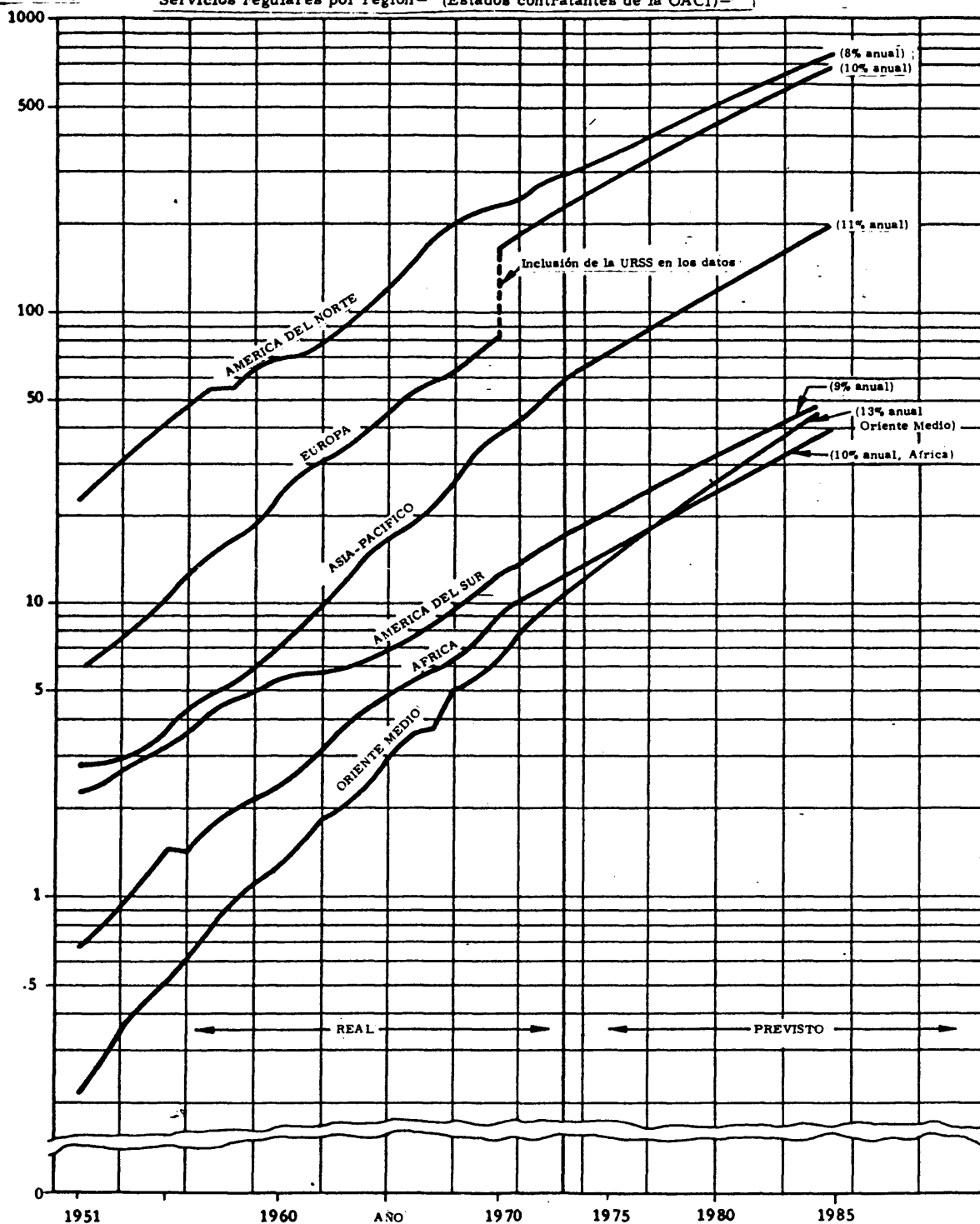
<u>Año</u>	<u>Tráfico Regular</u>	<u>Crec. anual</u>	<u>Tráfico no regular</u>	<u>Crec. anual</u>	<u>Proporción no regular sobre total</u>
1971	170, 0	82, 1	32, 6%
1972	202, 2	18, 9%	92, 5	12, 7%	31, 4%
1973	229, 4	13, 5%	101, 6	9, 8%	30, 7%

DIAGRAMA 22

Pasajeros-kilómetros
(Miles de millones)

PREVISIONES DE LA OACI DE LAS TENDENCIAS DEL
TRAFICO DE PASAJEROS POR VIA AEREA

Servicios regulares por región ^{1/} (Estados contratantes de la OACI) ^{2/}

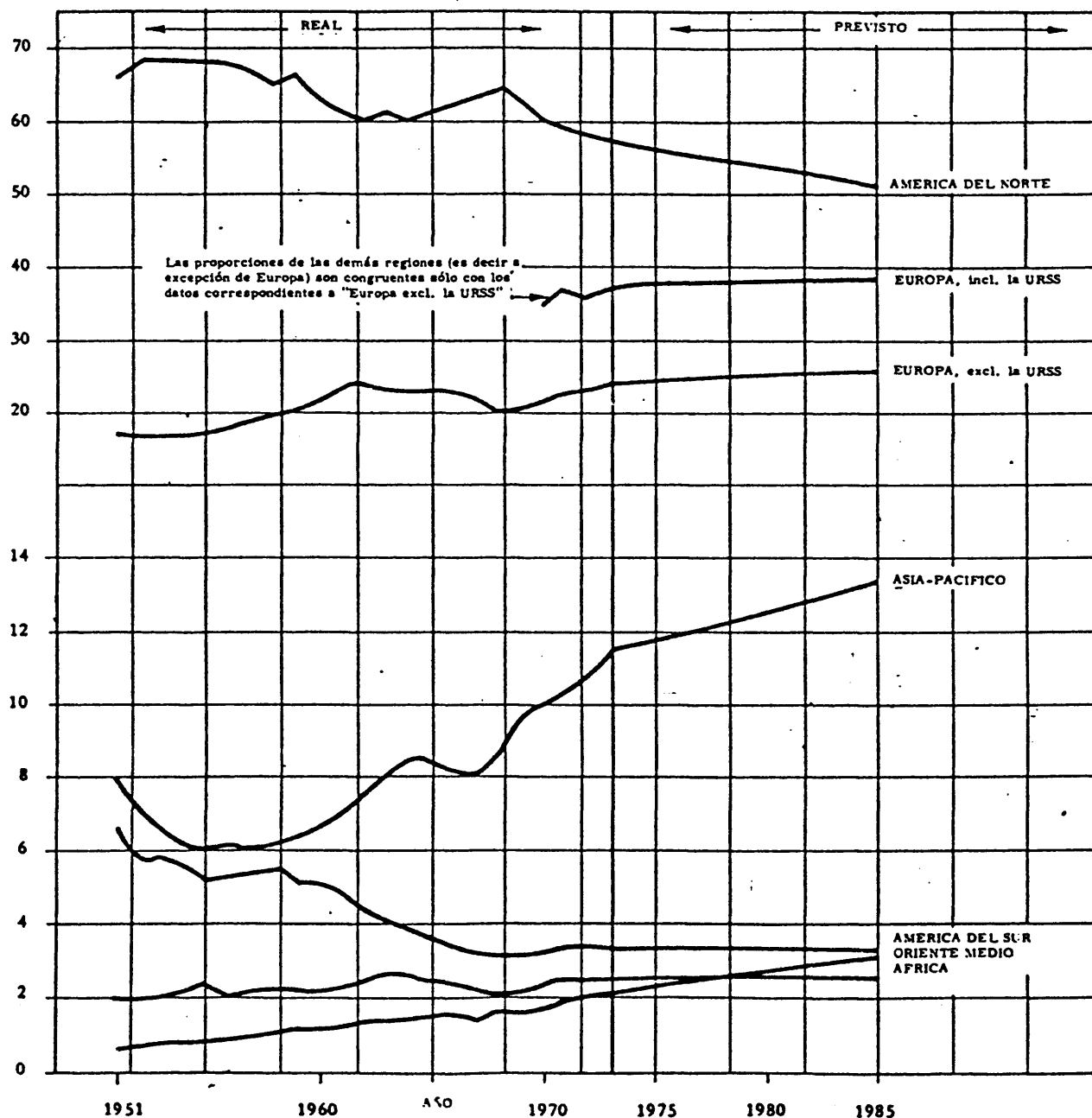


1. Región de matriculación de las líneas aéreas
2. Excluida China

DIAGRAMA 23

PREVISIONES DE LA OACI DE LAS TENDENCIAS DE LAS PROPORCIONES REGIONALES^{1/}
DE LOS PASAJEROS-KILOMETROS REALIZADOS EN EL MUNDO

Servicios regulares (Estados contratantes de la OACI)^{2/}



1. Región de matriculación de las líneas aéreas.

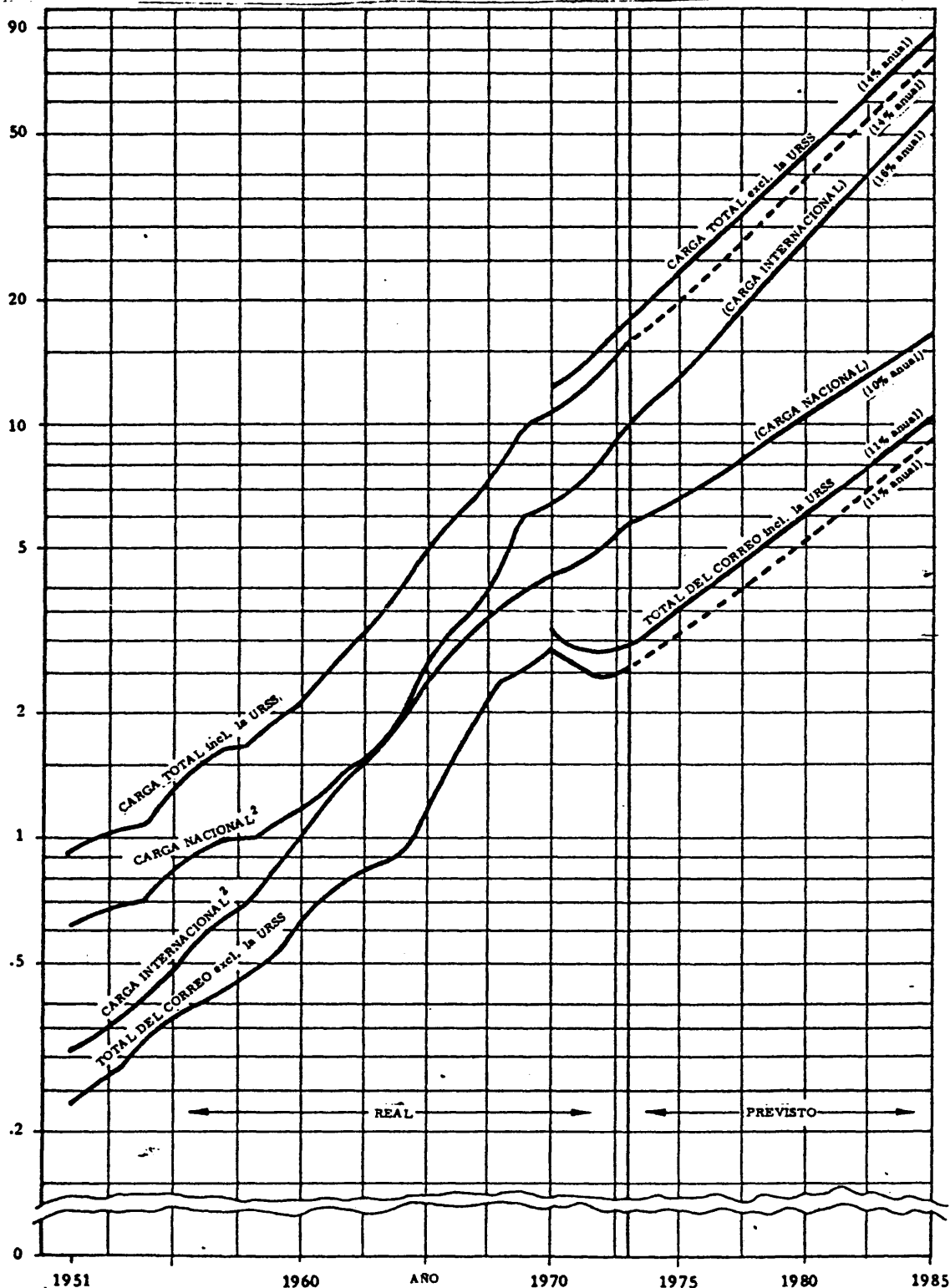
2. Excluida China.

Toneladas-kilómetros
(Miles de millones)

PREVISIONES DE LA OACI DE LAS TENDENCIAS DEL TRAFICO DE
CORREO Y DE CARGA AEREOS

DIAGRAMA 24

Servicios regulares (Estados contratantes de la OACI) ^{1/}



1. Excluida China.

2. Excluida la URSS

Respecto al desarrollo futuro del tráfico de pasajeros no regular, los factores que tienen una influencia importante en su crecimiento son también los que complican la tarea de hacer previsiones; los factores más importantes son los siguientes:

1). - La índole de las políticas gubernamentales sobre la materia, es decir, si se va a seguir un criterio unilateral, bilateral o multilateral en orden a los derechos de tráfico aéreo.

2). - La medida de participación de los transportistas regulares en los segmentos del mercado de viajes aéreos de tarifa reducida, en sus servicios regulares y no regulares, en términos de tarifas y servicios.

3). - La incidencia en el nivel de los precios de los vuelos fletados resultante del encarecimiento del combustible, ya que el coste de éste representa una mayor proporción respecto al coste total de explotación en los transportistas no regulares que en los de servicios regulares, precisamente en razón de ser menores los costes totales de aquéllos.

4). - El tipo y amplitud de las medidas de cooperación que puedan acordarse entre los transportistas regulares y los no regulares, incluyendo problemas tales como la determinación del límite inferior del precio de un vuelo fletado, para lo que será decisiva la política que adopten los gobiernos.

Se considera probable que durante el largo período que falta hasta 1985 el tráfico no regular de pasajeros pueda aumentar con una tasa superior al 9% anual, que se ha pronosticado para el tráfico no regular; sin embargo, es necesario insistir en que serán decisivos los acontecimientos en relación con los cuatro factores que acabamos de enunciar para el índice de crecimiento futuro real del tráfico no regular.

Los fabricantes de aeronaves también han preparado sus previsiones sobre este tipo de tráfico y ponen de manifiesto la opinión general de que se desarrollarán más rápidamente que el tráfico regular durante el período 1975-85, siendo más acusada la diferencia entre las tasas respectivas durante la primera parte de dicho período. A continuación se expone el cuadro representativo de dichas previsiones.

CUADRO 39

PREVISIONES DISPONIBLES DEL TRAFICO MUNDIAL NO REGULAR DE PASAJEROS

<u>Casa fabricante</u>	<u>Fecha de la previsión</u>	<u>Período abarcado</u>	<u>Índice anual de crecimiento %</u>
Douglas Aircraft Co.	Octubre 1973	1972-1977	13,6 %
		1977-1982	8,5 %
		1982-1988	7,3 %
Lockheed-California Co.	Noviembre 1973	1970-1975	16,0 %
		1975-1980	13,7 %
		1980-1985	9,1 %
Boeing Commercial Airplane Company	Mayo 1974	1970-1975	8,2 a 14,2 (límites)
		1975-1980	10,2 a 12,9
		1980-1985	7,1 a 9,1

h) Previsiones de las tendencias del tráfico de Carga y Correo
Se han obtenido mediante simple extrapolación de las tendencias históricas y no incluyen por tanto, a diferencia del tráfico mundial de pasajeros, información adicional procedente de experimentos con modelos econométricos. Los resultados de estas previsiones se incluyen en el siguiente cuadro.

CUADRO 40

TENDENCIAS DEL TRAFICO AEREO DE CARGA Y
DE CORREO EN SERVICIOS REGULARES
(Estados contratantes de la O.A.C.I. excluida China)

Tipo de tráfico	<u>Toneladas-kilómetros (en miles de millones)</u>		<u>Proporción del tráfico mundial</u>		<u>Índice anual de crecimiento</u>	
	<u>1973</u>	<u>1985</u>	<u>1973</u>	<u>1985</u>	<u>Histórico 1951-1973</u>	<u>Previsto 1973-1985</u>
<u>Carga total</u>	18,4	84,5	----	----	n. d.	14%
Total excl.						
U. R. S. S.	15,5	74,5	100%	100%	14,4%	14%
Internacional (*)	9,8	58,0	63%	78%	18,0%	16%
Nacional (*)	5,7	16,4	37%	22%	11,3%	10%
<u>Correo total</u>	2,9	10,4	----	----	13,1% (**)	11%

(*) No se dispone de datos internacionales ni nacionales de la U. R. S. S.

(**) El índice anual histórico no incluye a la U. R. S. S.

La previsión de tendencias formulada por la Secretaría de la O.A.C.I. en este caso supone una continuación de la tendencia histórica de largo plazo (la tasa del período 1968-73 fue solo del 13%) hasta 1985, como hipótesis plausible, aunque se puede producir una cierta moderación de la tendencia hacia el final del período. En el mismo supuesto de que prosiga la tendencia histórica está basado el cálculo de las predicciones para el tráfico internacional y nacional, si bien con las correcciones necesarias para su congruencia con la previsión realizada para la carga total.

El futuro del transporte del correo por vía aérea va a depender de las políticas que sigan las Administraciones Postales de los países respecto al envío de todo el correo por vía aérea, sin exigir sobretasa. El índice anual de crecimiento del 11% que refleja el cuadro nº 40 como tendencia futura, parte del supuesto de que el escaso desarrollo que ha tenido durante el período más reciente (1968-1973) en que llegó el índice de aumento a un mero 1% anual, fue en gran medida ocasionado por la interrupción del gran volumen del correo militar que se transportaba y el crecimiento futuro se espera que vuelva a aproximarse al índice que se obtenía con anterioridad. También ha partido la previsión de que las Administraciones Postales establecerán políticas tendentes a que una gran proporción del correo que hoy se transporta por vías de superficie será transferida en el futuro a la vía aérea.

Las previsiones recogidas en el cuadro nº 40 se hallan representadas gráficamente en el Diagrama nº 24.

INCIDENCIA DE LAS PREVISIONES DE TRAFICO EN LOS PLANES DE INVERSION

Las previsiones de la demanda de tráfico constituyen el pilar sobre que se asientan los planes de inversión a plazo medio, que vienen realizando las principales compañías del mundo entre otras razones porque las fábricas de aeronaves trabajan sobre la base de pedidos y la fase de construcción es bastante amplia.

Sin hipérbole, podemos asegurar que una de las causas que más han influido en la crisis que la industria del transporte aéreo viene padeciendo desde principios de la década actual, hay que buscarla en las previsiones optimistas que se hicieron por parte de todos los interesados en la industria: fabricantes, Gobiernos y transportistas. Se confió excesivamente en la técnica de la programación matemática y estimulados por el clima de optimismo a que inducía el permanente crecimiento económico de las naciones; por la reducción de costes medios que introdujeron en la industria, con su alta productividad, las aeronaves a reacción; por la presión de una demanda estimulada por tarifas en permanente reducción (en términos reales y hasta monetarios en muchos casos) que permitía tener acceso al transporte aéreo a estratos de población situados cada vez en inferiores niveles de renta; repetimos, estimulados por todo lo precedente, los transportistas se lanzaron a formular ambiciosos programas de modernización de equipos y ampliación de frecuencias y rutas, sin advertir que el transporte aéreo había venido apurando rápidamente las tres etapas por que pasaron los demás sistemas de transporte (experimental, crecimiento a tasa creciente, crecimiento a tasa decreciente) y que se encontraba ya en plena etapa de madurez, limitado, por tanto, su desarrollo, a tasas correlativas con la renta nacional de los países. De aquí que el transporte aéreo del futuro estará más condicionado por circunstancias exógenas que por su propia dinámica evolutiva, puesto que la evolución tecnológica no permite prever en un plazo razonable innovaciones tan sustanciales que hagan concebir una nueva etapa de autoalimentación del sistema (*).

La aseveración mencionada en el párrafo anterior viene avalada por el hecho de haber sido precisamente en el momento en que la industria estaba viviendo su edad de oro (1964-67), cuando tuvo que enfrentarse con la decisión de contratar el gigantesco BOEING-747 que con su enorme capacidad (representaba prácticamente duplicar la de sus predecesores transatlánticos mayores) y reducción del 25% de los costes medios por T.K.O., además de la captación de demanda que por su novedad se le asignaba, venía a colocar en posición de obsoletos a los recién aparecidos DOUGLAS DC-8/60's que los transportistas acababan de estrenar. Por aquellos años se consideraba normal obtener tasas de desarrollo para el tráfico de pasajeros entre el 12 y el 15% y los directivos de las compañías aéreas, con la

(*) El transporte aéreo en el Sistema General de Transporte. -
Dr. Ingeniero Valenzuela Cervera.

experiencia de lo que acababan de vivir, era difícil que hicieran previsiones sin optimismos. Por constituir un buen ejemplo, vamos a transcribir lo que estaba sucediendo en los EE. UU., según el estudio ya citado "una visión económica de la industria de las líneas aéreas regulares de los EE. UU." (*) que decía:

En el primer trimestre de 1967 los siete mayores transportistas de los EE. UU. (AMERICAN AIR LINES, DELTA, EASTERN, NORTHWEST, PANAM, T.W.A., y UNITED) han hecho pedidos en firme para recibir en 1970, 63 reactores de fuselaje ancho. También se hicieron pedidos para recibir en 1971 y 1972 -momento decisivo en el último caso de cinco años-. Por el momento concentrémonos en los 63 reactores de fuselaje ancho, pedidos en 1967 para su recepción en 1970.

Los factores más importantes relacionados con las decisiones de compra de las siete compañías son los que se muestran en el cuadro nº 41. Para conocer la perspectiva de las gerencias en esa época, 1967, es necesario realizar una revisión de los factores que podrían influenciar la posibilidad de utilización rentable del equipo a ser pedido. Primero, echaremos una mirada a la experiencia histórica que tenían los transportistas frente a ellos en el año 1962, es decir, cuando planearon las necesidades y formularon los pedidos consecuentemente para el período 1963-67:

En relación con el factor de la probable competencia doméstica adicional, se observará en el cuadro nº 41 que el órgano rector de la aviación civil de EE. UU. (C.A.B.) añadió millas adicionales de rutas al tipo del 3,8% anual, entre 1965 y 1967.

En el área internacional el tráfico de las líneas complementarias se incrementó en 750 millones de pasajeros-millas de pago anualmente entre 1965-67. La actividad del Vietnam ha cobrado gran importancia y el volumen del M.A.T. (Military Air Transport) se ha incrementado en un 73% todos los años comprendidos entre 1965 y 1967.

El producto nacional bruto de los EE. UU. ha crecido sin inflación, a un tipo medio anual del 5,3% en términos reales, durante

(*) Estudio citado de A. T. A.

el período 1963-67. Con la experiencia de hoy (se refiere a 1971) la inflación en EE.UU. durante dicho período fue relativamente nominal (2,4% anual).

Todos estos factores han contribuido a una realización sobresaliente del tráfico por parte de los siete transportistas principales -un incremento medio anual del 19,6% desde 1963 a 1967-

CUADRO 41

	<u>Período 1963-1967</u>	<u>Período 1967-1970</u>
Millaje de ruta CAB	3,8% (*)	9,0% (**)
Tráfico comercial suplementario (Pasajeros-millas)	$0,75 \cdot 10^9$ (*)	$1,75 \cdot 10^9$ (**)
Volúmen MAT (Transportistas regulares)	73,0% (*)	-24,5% (**)
GNP (Producto nacional bruto) (Real)	5,3%	2,6%
Inflación U.S.A.	2,4%	4,8%
Tráfico (***)	19,6%	10,5%

Estas compañías respondieron introduciendo capacidad a razón de un 17% anual y los factores de carga subieron en mayor proporción por ser mayor la tasa de aumento que tuvo la realización. Claramente había indicios sólidos de que el crecimiento continuaría y de que no habría una desviación significativa sobre las tendencias históricas. Sin embargo, una mirada hacia atrás revela que esto no sucedió. Comparando la experiencia del período 1963-1967 con la del período 1967-1970 (véase el cuadro nº 41) se observan sin excepción desviaciones de las tendencias históricas; en efecto, el porcentaje de incremento de millas adicionales de rutas concedidos por el C.A.B. pasó de un 3,8% a más del 9%.

(*) 1965-1967

(**) 1967-1969

(***) Únicamente siete grandes transportistas.

El tráfico comercial de los transportistas complementarios aumentó casi dos veces y media más que el crecimiento anterior.

El Departamento de Defensa empezó a sustituir transportistas militares por comerciales al tiempo que la actividad total del Vietnam comenzó a descender y el volumen de militares transportados en las líneas regulares, que se había incrementado en un 73% anual anteriormente, bajó a un tipo anual decreciente del 25%.

El Producto Nacional Bruto -uno de los factores más críticos de los que afectan tanto a los viajes de placer como a los negocios- bajó su tipo de incremento anual del 5,3% al 2,6%.

Surgió una espada de dos filos, cuando el tipo anual de inflación en USA, subió del 2,4% al 4,8%. Como se ha indicado anteriormente, el impacto de esta inflación en las compañías aéreas fue particularmente severo.

El resultado neto de estos cambios fue que el tráfico de las siete más importantes compañías de los EE.UU. descendió desde un tipo de crecimiento anual del 19,6%, durante el período 1963-1967, hasta el de sólo un 10,5% anual en el período 1967-70.

Así pues, los transportistas tuvieron que enfrentarse a principios del año 1970 con estos hechos económicos entre tanto esperaban la entrega de los 63 reactores de fuselaje ancho pedidos en 1967, tres años antes. ¿Qué podría hacerse para demorar o posponer la entrega de este nuevo equipo? Realmente nada, puesto que las líneas habían ya pagado más de medio millón de dólares a los fabricantes, como depósitos anticipados sobre los pedidos de equipo que habían formulado. Estos depósitos no son recuperables en el caso de que los pedidos sean cancelados y además existen otras penalidades financieras si se recurre a la cancelación de pedidos de aviones.

El autor de este trabajo no está de acuerdo con la afirmación última del estudio de A. T. A. que se transcribe, ya que existen precedentes tanto de haber pospuesto la fecha de entrega de aeronaves contratadas, a pesar de estar en proceso de fabricación, como de haberse cancelado opciones de compra de aeronaves, con pérdida del depósito inicial que se ha citado en el estudio. En mi criterio, lo sucedido fue sencillamente un exceso de optimismo en que incurrieron los responsables de las compañías aéreas interesadas que, como en otra parte del estudio que comentamos se reconoce, estaban imbuídos del desarrollo que habían vivido durante la etapa anterior.

Todo lo expuesto ilustra el hecho -continúa el estudio que estamos glosando- de que las áreas de decisión que influyen en la compra del equipo están, en su mayor parte, fuera del control de las líneas aéreas, dadas las incertidumbres de las condiciones bajo las cuales operan las compañías aéreas. Por ello debería hacerse hincapié en el hecho de que en gran parte la gerencia de las sociedades de EE. UU. no se enfrentan con el proceso que tienen que afrontar las gerencias de las líneas aéreas. El momento decisivo para solicitar nuevo equipo aeronáutico está comprendido entre los 24 y 48 meses de antelación a la fecha en que se precisa disponer de aquél. La media de la industria en U.S.A. tiene este momento decisivo muy próximo, de los 3 a 15 meses. Las decisiones del mercado que afectan a los nuevos productos y a sus niveles de precios las toma el C.A.B. por las líneas aéreas, mientras que en la mayoría de las sociedades de EE. UU. las toma la gerencia. El sistema operativo por el que deben funcionar las líneas aéreas está fuertemente controlado por las autoridades del Gobierno Federal (F.A.A.) y las del Aeropuerto Municipal. Normalmente las compañías de otros sectores establecen sus propios talleres y sus medios para poder llevar sus productos al mercado, alterando continuamente su estructura de venta al por menor al objeto de mejorar su posición en aquél.

Es obvio que para hacer los pedidos de equipo las líneas aéreas tienen períodos de tiempo más largos, con mas factores incompatibles que influyen en sus mercados que la industria de U.S.A. en general. También las líneas aéreas tienen que comprar equipo para un mercado medio a largo plazo, reconociendo que se producirán los más extremados altibajos.

RECURSOS PARA EL DESARROLLO. -

El desarrollo de cualquier industria depende de la disponibilidad de recursos humanos y financieros existentes en el mercado. Una característica del transporte aéreo internacional es que ha tenido que enfrentarse, y proseguirá teniéndolo que hacer, con las consecuencias que se derivan de un crecimiento excepcionalmente rápido a nivel mundial y con una evolución tecnológica impresa con el mismo signo de rapidez. En efecto, durante el último cuarto de siglo la industria mundial del transporte aéreo se ha desarrollado con una tasa anual del 15%, que representa tres veces más que el producto nacional bruto mundial; es decir, que en tanto que el mundo en su conjunto ha estado creciendo durante dicho período a razón de un 5%

anual, la industria del transporte aéreo lo hizo, como dijimos, al 15% y aunque la creciente productividad que la tecnología aeronáutica ha estado lanzando al mercado, ha reducido considerablemente las necesidades de recursos humanos y de financiación, en términos relativos se puede estimar que dichas necesidades de recursos de capital y personal han crecido, por lo menos, el doble que el producto nacional bruto.

El desfase entre los recursos consumidos por la industria de transporte aéreo y los producidos en el mundo ha originado que la aviación, al participar en proporción siempre creciente en sus necesidades de recursos, lo haya hecho cada vez en forma menos satisfactoria, empeorando su rentabilidad, como hemos podido apreciar en la historia económica que hemos glosado a través de las series cronológicas compiladas por la O.A.C.I.

El mismo razonamiento cabe hacer respecto a los otros elementos económicos que intervienen en el proceso generador del transporte aéreo: los aeropuertos y las instalaciones y servicios de la navegación aérea en ruta, que los Gobiernos se han visto precisados a suministrar en proporción siempre creciente a la industria del transporte aéreo. Esto explica las dificultades que se han producido en algunos aeropuertos y sus alrededores como son las congestiones de tráfico, con la incidencia derivada de los retrasos y encarecimiento de las operaciones de vuelo para las compañías. Además, los gobiernos se han visto precisados a repercutir contra las compañías aéreas una parte creciente del déficit que las explotaciones aeroportuarias les han venido produciendo, lo que a su vez ha coadyuvado a la situación económica de escasa rentabilidad que padece la industria que nos ocupa.

En este círculo vicioso en que la industria está introducida, el futuro desarrollo va a depender en buena parte de que encuentre los medios que necesita para conseguirlo, y tales recursos solo podrán ser obtenidos en la medida en que, los transportistas aéreos y aquellos que tienen bajo su responsabilidad la provisión de aeropuertos, instalaciones y servicios de navegación aérea en ruta, obtengan hoy la rentabilidad que haga viable económicamente los proyectos de expansión. En el caso contrario, es probable que estemos asistiendo

al final de una etapa de desarrollo fulgurante de la Aviación Comercial y que se haya iniciado otra etapa en que las tasas de aumento anuales sean bastante más reducidas y correlativas con la expansión que alcance la economía mundial.

FUENTES DOCUMENTALES Y BIBLIOGRAFICAS
=====

I) DOCUMENTACION Y ESTUDIOS DE LA O. A. C. I.

- Definición de servicio aéreo internacional regular. Doc. 7278 - C/841 - 1952
- Acuerdo multilateral relativo a derechos comerciales de los servicios aéreos no regulares europeos. Doc. 8244 - AT/717 - 1962
- Trabajos Aéreos. - Estudio general del empleo de la Aviación Civil para trabajos aéreos. Doc. 8337 - C/944 - 1963
- Criterios de la O. A. C. I. sobre impuestos en la esfera del transporte aéreo internacional. Doc. 8632 - C/968 - 1966
- Acuerdo Internacional sobre el procedimiento aplicable para el establecimiento de las tarifas de los Servicios Aéreos Regulares. Doc. 8681 - ---- - 1967
- Manual de Previsión del Tráfico Aéreo Doc. 8991 - AT/722 - 1972
- Conferencia sobre los aspectos económicos de las instalaciones y servicios de navegación aérea en ruta y de los Aeropuertos. Doc. 9053 - ERFA - 1973
- Manual sobre el Programa Estadístico de la O. A. C. I. Doc. 9060 - AT/723 - 1974
- Declaraciones del Consejo a los Estados Contratantes sobre derechos por el uso de los Aeropuertos e Instalaciones y Servicios de navegación aérea en ruta. Doc. 9082 - C/1015 - 1974

- Examen de la situación económica del transporte aéreo, 1951 - 1963. Cir. 73 - AT/10 - 1965
- Costes de Explotación del transporte aéreo. Cir. 77 - AT/12 - 1966
- Acuerdo entre las autoridades de Aviación Civil de Dinamarca, Noruega, Países Bajos, Suecia y Suiza, que abarca los acuerdos de cooperación técnica del grupo KUSS. (Francia firmó después). Cir. 110 - AT/28 - 1972
- Examen de la situación económica del transporte aéreo, 1963 - 1973. Cir. 122 - AT/32 - 1974
- Estudio de las tarifas del transporte aéreo internacional, Septiembre 1973. Cir. 123 - AT/33 - 1974
- Compendios Estadísticos: Datos financieros. Series 27, nº 192 - 1974

II) DOCUMENTACION Y ESTUDIOS DE OTRAS INSTITUCIONES. -

- Estatutos de la Internacional Air Transport Association - I. A. T. A.
- Manual de Resoluciones de la I. A. T. A.
- Manual de Contabilidad de Ingresos de la I. A. T. A.
- Manual de Prorrates de Tarifas de Pasaje y Flete de la I. A. T. A.
- Manual de la Cámara de Compensación de la I. A. T. A.
- Interline Traffic Agreement de la I. A. T. A.
- Standard Sampling Agreement de la I. A. T. A.
- Bank Settlement Plan de la I. A. T. A.

- World Air Transport Statistics # 18 th. - 1973 de la I. A. T. A.
- La Industria de las Líneas Regu
lares de U.S.A. Una Visión Eco } Asociación de Transportistas
nómica, 1970. - } Aéreos de EE. UU.
- Estatutos del Bureau de Investigación de las Líneas Aéreas Europeas (E. A. R. B.).
- Manual de Organización del Grupo ATLAS.
- Modelo de Convenio recomendado para la imposición fiscal de las actividades internacionales que realicen las Empresas de los Estados Miembros de la O. C. D. E.
- Convenio-tipo para evitar la doble tributación entre los países miembros del Pacto Andino.
- Balances de las 11 Trunk Carriers de EE. UU. y PAN AM. - Douglas Finance Co.
- Encuesta mediante aplicación del modelo Delphi: "MacDonnell Douglas Cor. asked the experts their opinion on important future air transportation developments".
- The passenger Air Transport Market, 1973. Douglas Aircraft Co. Informe C 1-804-3102A. - Octubre 1973.
- World Air Traffic Forecast, 1974 - 1985. - Lockheed-California Co. Informe CTR 1683, Noviembre 1973.
- Dimensions of Airline Growth. - Boeing Commercial Airplane Co. Informe A2361, Mayo 1974.
- Informe sobre IBERIA, Líneas Aéreas de España S.A. - Common Market Business Reports. - Editor: United Europe Management Consultants Inc. Ginebra.
- Intercambio de Rutas y de Aeronaves. - Junta Consultiva de Normas Aéreas Internacionales. - Madrid, 1955

III) OBRAS Y TRABAJOS MONOGRAFICOS.

- Alcaide Inchausti, Julio. - "Panorama General de la economía española en 1974 y su perspectiva frente a 1975." Separata del Boletín Informativo nº 3 del Colegio de Economistas de Madrid.
- Cuesta Alvarez, Martín. - "Economía del Transporte Aéreo". - Revista de Aeronáutica y Astronáutica, Marzo 1973.
- Cuesta Alvarez, Martín. - Productividad, Dificultad y Equivalencia. - Revista citada, Enero 1975.
- Cuesta Alvarez, Martín. - Aviación Comercial. - Organizaciones y Asociaciones. Comunicación al I Simposio sobre Cooperación entre Líneas Aéreas. Madrid, Diciembre de 1974.
- Crockett, Joseph P. - Modelo de Convenio para evitar la doble Imposición, preparado para la O.E.A.
- Fernández Pirla, José María. - Teoría Económica de la Contabilidad 1967.
- Fernández-Vegue Gómez, David. - "Aspectos Económicos de la Cooperación entre líneas aéreas". - Ponencia para el Simposio sobre Cooperación indicado.
- García Escudero, José María. - Las Libertades del Aire y la soberanía de las naciones. - Publicaciones del Instituto Francisco Vitoria del C.S.I.C.
- Gomá Orduña, José. - Historia de la Aeronáutica Española. Talleres gráficos de Huérfanos del Ejército del Aire.
- Gomez Lucía, César. - Ayer y Hoy del Tráfico Aéreo Español. - Afrodisio Aguado.
- Hammarskjöld, Knut. - La situación de la Industria del Transporte Aéreo. Informe del Director General de la I.A.T.A. para la XXX Junta General Anual de dicha Asociación. Septiembre 1974.

- Halffter M. - Convenios bilaterales sobre vuelos "charter".
Comunicación al I Simposio sobre cooperación entre líneas aéreas.
- Landy, Burton A. - Política de la C.A.B. de los EE.UU. relativa a los Acuerdos de colaboración entre líneas aéreas extranjeras. - Comunicación al Simposio citado.
- Loustau Ferran, Francisco. - Los Vuelos "Charter". - Madrid 1952.
- Mapelli López, Enrique. - Cooperación e Integración Internacional en el Transporte Aéreo. - Editorial: Universidad de Carabobo -(Valencia)- Venezuela.
- Selg Altschul. - El "leasing" facilita la financiación en las compañías aéreas. American Aviation, Octubre 28. - 1968.
- Schriever and Seifert. - Air Transportation 1975 and beyond: A Systems Approach. The M.I.T. Press. - Massachusetts Institute of Technology. - 1968.
- Tapia Salinas, Luis. - Estudios y Proyectos para la constitución de una Flota aérea latinoamericana de Carga. Ediciones del Rectorado de la Universidad de los Andes.-Merida- Venezuela.
- Tauler Romero, Miguel. - La Economía del Transporte Aéreo Internacional: Un enfoque estructuralista. Glosa de la Tesis Doctoral del autor. Revista de la Confederación Española de las Cajas de Ahorro.
- Toffler Alvin. - El "choc" del futuro. - Ed. Plaza y Janés.
- Valenzuela Cervera, Luis. - El Transporte Aéreo en el Sistema General de Transportes. Monografía para un Curso de Técnicos en Aviación Comercial.
- Wayne Watkins y Donna Kaylor. - Forecast of Scheduled International Air Traffic of U.S. Flag Carriers 1971 - 1980. - Bureau of Economics de la C.A.B. de EE.UU.

IV) OTRAS FUENTES CONSULTADAS

- Estadísticas de Aviación Civil de España. - Mº del Aire - Subsecretaría de Aviación Civil.
- Enciclopedia de Aviación y Astronáutica. - Ediciones Garriga S. A.
- III Plan de Desarrollo Económico-Social.
- A long way to ALIHANSA and FRBENA. - Revista VISION Julio-Agosto 1975.
- Las 100 grandes empresas españolas. - Actualidad Económica 30 Noviembre 1974.
- Avance de la Balanza de Pagos de 1974. - Boletín de Información Económica del Banco Exterior de España - Abril 1975.
- Memoria Anual de R. E. N. F. E. del ejercicio 1973.
- Memoria Anual de IBERIA " " "
- Memoria Anual de TELEFONICA " " "
- Memoria de la década 1960 - 1969 de IBERIA, Líneas Aéreas de España S. A.
- Boletines de Prensa Aeronáutica de IBERIA (Reproducción de artículos de Revistas de la especialidad editadas en el extranjero).
- Memorias de Compañías Aéreas.

APENDICE I

TABLA I

DESARROLLO DEL TRANSPORTE AEREO Y DE LOS INDICADORES ECONOMICOS PERTINENTES

Los datos correspondientes al tráfico y a los ingresos se refieren a todos los servicios regulares de las líneas aéreas de 126 a/ Estados de la OACI

(Datos en millones excepto cuando se indique otra manera)

Descripción	1963	1967	1971	<u>1971</u> <u>1963</u>	Porcentaje anual medio de aumento 1963-1971
<u>Total del tráfico aéreo regular</u>					
Toneladas-kilómetros realizadas	16 960	32 620	50 660	2,99	14,7
Total de los ingresos de explotación \$	6 655	11 355	18 472	2,78	13,7
PND para todo el mundo, excluyendo los servicios (índice) <u>b/</u>	100	125	154	1,54	5,6
Producción mundial de kWh de energía eléctrica <u>b/</u>	2 878 500	3 861 800	5 222 500	1,81	7,7
<u>Tráfico de pasajeros por vía aérea</u>					
Pasajeros-kilómetros	147 000	273 000	406 000	2,76	13,5
Ingresos derivados de los pasajeros \$	5 720	9 750	15 888	2,78	13,7
Renta nacional, economías de mercado desarrolladas \$ <u>b/</u>	1 058 300	1 579 100 <u>c/</u>	2 093 200	1,98	8,9
Llegadas de turistas internacionales <u>c/</u>	93	139	182	1,96	8,8
Ingresos del turismo internacional \$ <u>c/</u>	8 800	13 500	20 500	2,33	11,2
<u>Tráfico de carga aérea</u>					
Toneladas-kilómetros de carga	3 110	6 530	11 590	3,73	17,9
Ingresos derivados de la carga \$	594	1 074	1 983	3,34	16,3
Producción mundial de productos manufacturados (índice) <u>b/</u>	100	132	166	1,66	5,8
Exportación mundial de productos manufacturados \$ <u>b/</u>	75 350	109 380	172 260	2,28	10,8
<u>Precio unitario medio, pasajeros por vía aérea</u>					
Ingresos derivados de los pasajeros, \$ por pasajeros-kilómetros	3,89	3,57	3,92	1,01	0,1
Renta nacional, economías de mercado desarrolladas, \$ per cápita \$ <u>b/</u>	1 620	2 290 <u>e/</u>	2 940	1,81	7,7
<u>Precio unitario medio de la carga aérea</u>					
Ingresos derivados de la carga, \$ por tonelada-kilómetro	19,1	16,5	17,1	0,89	- 1,4
Índice de precio unitario, exportación mundial de productos manufacturados <u>d/ f/</u>	100	107	117	1,17	2,3
<u>Productividad de la mano de obra</u>					
Transporte aéreo, toneladas-kilómetros de capacidad por empleado (índice)	100	135	197	1,97	8,9
Manufactura, economías de mercado desarrolladas (índice) <u>b/</u>	100	118	144	1,44	4,7

a/ Excluidas China y la U.R.S.S.

b/ Anuario Estadístico de las Naciones Unidas, 1972.

c/ UIOOT: Estadísticas de viajes internacionales, resúmenes anuales.

d/ Manual de Estadísticas sobre Comercio y Desarrollo Internacionales, 1972.

e/ 1968.

f/ 1963-67-70.

TRAFICO REGULAR INTERNACIONAL MUNDIAL a/

ESTADO O GRUPO DE ESTADOS	NUMERO DE ORDEN EN		TONELADAS-KILOMETROS REALIZADAS EN VUELOS INTERNACIONALES (Pasajeros, mercancías y correo)				
	1973	1963	1973	Distribución porcentual	1963 <u>b/</u>	Distribución porcentual	Ritmo medio anual de crecimiento
			Millones	Porcentaje	Millones	Porcentaje	Porcentaje
ESTADOS UNIDOS	1	1	7 450	23,1	1 732	23,8	15,5
REINO UNIDO	2	2	3 260	10,1	968	13,3	13,0
FRANCIA	3	3	2 050	6,4	658	9,0	12,0
ALEMANIA, República Federal de	4	5	1 770	5,5	326	4,5	18,5
JAPON	5	12	1 660	5,2	157	2,2	26,5
PAISES BAJOS, Reino de los	6	4	1 370	4,3	371	5,1	14,0
ITALIA	7	6	1 230	3,8	308	4,2	15,0
CANADA	8	8	1 200	3,7	253	3,5	17,0
AUSTRALIA	9	9	870	2,7	222	3,0	14,5
ESCANDINAVIA <u>c/</u>	9	7	870	2,7	282	3,9	12,0
SUIZA	11	10	850	2,6	215	2,9	14,5
ESPAÑA	12	16	760	2,4	86	1,2	24,5
BELGICA	13	11	580	1,8	165	2,3	13,5
U.R.S.S.	14	--	550	1,7	--	--	--
BRASIL	15	15	540	1,7	94	1,3	19,0
LIBANO	16	19	520	1,6	70	1,0	22,0
INDIA	17	13	450	1,4	135	1,9	13,0
ISRAEL	18	14	400	1,2	98	1,3	15,0
SINGAPUR	19	--	360	1,1	--	--	--
SUDAFRICA	20	18	345	1,1	71	1,0	17,0
GRECIA	21	27	325	1,0	31	0,4	26,5
ARGENTINA	22	23	235	0,7	50	0,7	16,5
IRLANDA	22	21	235	0,7	64	0,9	14,0
NUEVA ZELANDIA	22	28	235	0,7	27	0,4	24,5
MEXICO	25	17	230	0,7	72	1,0	12,5
ISLANDIA	26	24	215	0,7	47	0,6	16,5
PORTUGAL	27	25	190	0,6	42	0,6	16,5
ESTADOS DEL TRATADO DE YAUNDE <u>d/</u>	27	20	190	0,6	67	0,9	11,0
VENEZUELA	29	22	185	0,6	56	0,8	12,5
TAILANDIA	30	36	175	0,5	15	0,2	28,0
TOTAL PARA 30 ESTADOS O GRUPOS DE ESTADOS			29 300	90,9	6 622	92,4	16,0
OTROS ESTADOS			2 920	9,1	608	7,6	17,0
TOTAL GENERAL DE TODOS LOS ESTADOS			32 220	100,0	7 290	100,0	16,0

NOTAS.-

a/ Excluida China.

b/ Excluida la U.R.S.S.

c/ 3 Estados (Dinamarca, Noruega y Suecia) explotan la compañía "Scandinavian Airlines System" en régimen de consorcio.

d/ Los 11 Estados signatarios del Tratado de Yaundé: Alto Volta, Congo (República Popular del), Costa de Marfil, Chad, Dahomey, Gabón, Mauritania, Níger, República Centroafricana, Senegal y Togo, explotan la línea aérea multinacional "Air Afrique".

TABLA III

TRAFICO REGULAR INTERNACIONAL MUNDIAL ^{a/}

CLASIFICACION DE LAS LINEAS AEREAS REGULARES INTERNACIONALES

Según las toneladas-kilómetros realizadas en 1973

LINEA AEREA	ESTADO	Número de orden en		Toneladas-kilómetros realizadas en vuelos internacionales (Pasajeros, mercancías y correo)				
		1973	1963	1973	Distribución porcentual	1963 ^{b/}	Distribución porcentual	Ritmo medio anual de crecimiento
				Millones	Porcentaje	Millones	Porcentaje	Porcentaje
PAN AM	Estados Unidos	1	1	3 550	11,0%	1 020	14,1%	13,0%
BOAC	Reino Unido	2	2	2 220	6,9	596	8,2	14,0
LUFTHANSA	Alemania, Rep. Federal de	3	6	1 770	5,5	326	4,5	18,5
JAL	Japón	4	14	1 700	5,3	157	2,2	27,0
AIR FRANCE	Francia	5	3	1 600	5,0	559	7,7	11,0
TWA	Estados Unidos	6	5	1 490	4,6	339	4,7	16,0
KLM	Países Bajos	7	4	1 360	4,2	371	5,1	14,0
ALITALIA	Italia	8	7	1 230	3,8	308	4,2	15,0
QANTAS	Australia	9	9	870	2,7	222	3,0	14,5
SAS	Dinamarca, Noruega y Suecia	9	8	870	2,7	282	3,8	12,0
AIR CANADA	Canadá	11	13	860	2,7	161	2,2	18,5
SWISSAIR	Suiza	12	10	850	2,6	215	2,9	14,5
IBERIA	España	13	20	760	2,4	84	1,2	24,5
SABENA	Bélgica	14	12	580	1,8	165	2,2	13,5
AEROFLOT	U.R.S.S.	15	-	550	1,7	-	-	-
SEABOARD	Estados Unidos	15	16	550	1,7	107	1,5	18,0
BEA	Reino Unido	17	11	540	1,7	213	2,9	10,0
VARIG	Brasil	18	25	520	1,6	52	0,7	26,0
UTA	Francia	19	17	450	1,4	98	1,3	16,5
AIR INDIA	India	19	15	450	1,4	120	1,6	13,5
FLYING TIGER	Estados Unidos	21	-	430	1,3	-	-	-
EL AL	Israel	22	17	400	1,2	98	1,3	15,0
NORTHWEST	Estados Unidos	23	21	375	1,2	77	1,1	17,0
SIA	Singapur	24	-	360	1,1	-	-	-
TMA	Líbano	25	48	350	1,1	17	0,2	35,0
SAA	Sudáfrica	26	22	345	1,1	71	1,0	17,0
CP AIR	Canadá	27	19	340	1,1	92	1,3	14,0
OLYMPIC	Grecia	28	33	335	1,1	31	0,4	27,0
AIR LINGUS/AERLINTE	Irlanda	29	24	235	0,7	64	0,9	14,0
AIR NEW ZEALAND	Nueva Zelandia	29	34	235	0,7	27	0,4	24,0
CATHAY PACIFIC	Hong Kong (Reino Unido)	29	33	235	0,7	31	0,4	22,5
TOTAL DE LAS 31 LINEAS AEREAS				26 410	82,0	5 919	81,2	16,0
OTRAS 174 LINEAS AEREAS				5 810	18,0	1 371	18,8	15,5
TOTAL DE 205 LINEAS AEREAS (127 ESTADOS)				32 220	100%	7 290	100%	16,0%

^{a/} Excluida China.

^{b/} Excluida la U.R.S.S.

TABLA IV

TRAFFIC DE PASAJEROS NO REGULAR Y REGULAR EN EL ATLANTICO SEPTENTRIONAL: 1963-73*

(Número de pasajeros en millares)

Año	T R A F I C O N O R E G U L A R				Total regular: IATA + líneas que no son miembros	Total del tráfico aéreo: regular + no regular	Tráfico no regular como % del total
	Por explota- dores no regulares	Por líneas aéreas regulares	Total	Explotadores no regulares como % del total no regular			
1963	44,9	414,1	459,0	9,8%	2 496,8	2 955,9	15,5%
1964	174,0	482,0	656,0	26,5%	3 163,8	3 819,8	17,2%
1965	197,5	480,5	678,0	29,1%	3 739,9	4 417,9	15,4%
1966	303,0	502,9	805,9	37,6%	4 341,9	5 147,8	15,7%
1967	510,0	517,1	1 027,1	49,7%	5 149,8	6 176,9	16,6%
1968	753,0	495,1	1 248,1	60,4%	5 422,2	6 670,3	18,7%
1969	1 499,3	779,7	2 279,0	65,7%	6 173,1	8 452,1	27,0%
1970	2 076,0	816,6	2 892,6	71,7%	7 448,3	10 340,9	28,0%
1971	2 403,9	1 059,0	3 462,9	69,4%	7 794,2	11 257,1	30,8%
1972	2 383,8	1 329,2	3 713,0	64,2%	9 782,9	13 495,9	27,5%
1973	2 437,0	1 671,0	4 108,0	59,3%	10 319,0	14 427,0	28,4%
Creci- miento anual medio 1963- 1973	49%	15%	24,5%		15,3%	17,2%	

* Excluida la U.R.S.S.

TABLA V

TRAFICO DE PASAJEROS INTERNACIONAL NO REGULAR - 1972*

Clasificación de los 20 explotadores no regulares a/ y regulares de mayor tráfico

(Millones de pasajeros-kilómetros)

Clasificación	Explotadores no regulares <u>a/</u>		Líneas aéreas regulares	
1	Trans International (E.U.A.)	4 318	British Caledonian <u>b/</u>	6 250
2	Sterling (Dinamarca)	4 223	PAA	3 507
3	Britannia (Reino Unido)	2 897	BOAC	3 081
4	World (E.U.A.)	2 873	TWA	2 996
5	Overseas National (E.U.A.)	2 614	Dan Air Services (Reino Unido) <u>b/</u>	2 641
6	Conair (Dinamarca)	2 193	KLM	1 741
7	Scanair (Escandinavia)	2 041	TAROM <u>b/</u>	1 338
8	Capitol (E.U.A.)	1 968	American	1 279
9	Court (Reino Unido)	1 957	Air Canada	982
10	Spantex (España)	1 595	Flying Tiger	913
11	Balair (Suiza)	1 448	Continental	810
12	BEA Aertours (Reino Unido)	1 360	Seaboard	767
13	Martinair (Países Bajos)	1 225	British Midland <u>b/</u>	670
14	Saturn (E.U.A.)	1 193	Northwest	666
15	Laker (Reino Unido)	1 121	Aer Lingus/Airlinte	635
16	Wardair (Canadá)	1 115	Braniff	540
17	Transair (Suecia)	978	JAL	530
18	Transavia (Países Bajos)	873	Eastern	482
19	Monarch (Reino Unido)	768	Qantas	438
20	Air Yugoslavia	762	CSA	424
Total para los 20 explotadores de mayor tráfico		37 522		30 690
Total de los explotadores restantes <u>c/</u>		20 578		3 710
Total de todos los explotadores <u>c/</u>		58 100		34 400
<p><u>a/</u> La clasificación incluye solamente a los explotadores que notificaron datos a la OACI. Por ejemplo, no se incluyen tres de los principales explotadores alemanes (Condor, LTU y Bavaria) debido a que no enviaron datos.</p> <p><u>b/</u> Más del 50 por ciento de las operaciones de estas líneas aéreas en 1972 fueron servicios internacionales no regulares.</p> <p><u>c/</u> Estimación solamente.</p> <p>* Excluidas China y la U.R.S.S.</p>				

(Fuente: Compendio estadístico de la OACI Núm. 184)

TABLA VI

CRITERIOS DE PERFORMANCE DE TRANSPORTE AEREO - 1961

[illegible]

TABLA VII

CRITERIOS DE PERFORMANCE DE TRANSPORTE AEREO - 1964
ORDEN DE CLASIFICACION DE 41 LINEAS AEREAS SELECCIONADAS CON SERVICIOS
INTERNACIONALES REGULARES DE PASAJEROS

INTERNACIONALES REGULARES DE PASAJEROS									
TRAFICO, MATERIAL VOLANTE Y PERSONAL									
SERVICIOS TOTALES (INTERNACIONALES Y DEL INTERIOR)									
VUELOS REGULARES Y NO REGULARES									
Capacidad para carga de pago disponible por aeronave	Capacidad ofrecida por hora de vuelo	Utilización media diaria por aeronave	Capacidad ofrecida por día aeronave	Capacidad ofrecida por líneas aéreas	Capacidad ofrecida por líneas aéreas	Capacidad ofrecida por líneas aéreas	Capacidad ofrecida por líneas aéreas	Capacidad ofrecida por líneas aéreas	Número de clasificación
Col. 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5	Col. 6	Col. 7	Col. 8	Col. 9	Col. 10
Líneas aéreas	Líneas aéreas	Líneas aéreas	Líneas aéreas	Líneas aéreas	Líneas aéreas	Líneas aéreas	Líneas aéreas	Líneas aéreas	Líneas aéreas
1 18,1 2 16,9 3 16,2 4 15,1 5 14,4 6 14,0 7 13,9 8 13,6 9 13,5 10 13,4 11 12,3 12 12,3 13 12,3 14 12,1 15 11,6 16 11,2 17 10,8 18 10,3 19 9,9 20 9,6 21 9,6 22 8,3 23 8,3 24 8,3 25 8,1 26 8,0 27 8,0 28 7,4 29 7,3 30 6,2 31 6,0 32 5,8 33 5,8 34 5,5 35 5,4 36 5,3 37 4,0 38 3,9 39 3,7 40 3,5 41 3,2	ATI 720 PAA 712 QANTAS 702 EL AL 679 TWA 673 BOAC 664 PANAGRA 662 NORTHWEST 603 CPAL 580 SWISSAIR 575 JAL 540 TEAL 540 MEA 533 KLM 526 TAP 520 AIR FRANCE 515 ALITALIA 512 ROYAL AIR MAROC 506 SAS 487 UAA 470 AIR CANADA 465 DEL 443 SABENA 411 CAT 404 IBERIA 394 EALC 389 PLA 387 BEA 364 THY 361 BVA 359 AUA 351 AERO. ARGENTINAS 323 LAV 321 FINAIR 309 FLUGFELAG 308 AER LINGUS 301 CAL 284 THY 257 PAL 243 LAV	ATI 13 062 PAA 12 013 EL AL 11 000 TWA 10 123 BOAC 9 573 QANTAS 9 440 PANAGRA 9 203 NORTHWEST 8 453 CPAL 7 801 KLM 7 261 SWISSAIR 6 227 JAL 6 443 TEAL 6 267 MEA 5 994 KLM 5 785 TAP 5 710 AIR FRANCE 5 407 ALITALIA 5 022 ROYAL AIR MAROC 4 552 SAS 4 391 UAA 4 338 AIR CANADA 4 261 DEL 3 748 SABENA 3 731 CAT 3 616 IBERIA 3 414 EALC 3 340 PLA 3 340 BEA 2 872 THY 2 276 BVA 2 153 AUA 2 002 AERO. ARGENTINAS 1 916 LAV 1 848 FINAIR 1 668 FLUGFELAG 1 645 AER LINGUS 1 355 CAL 1 188 THY 1 030 PAL 982 LAV 791	TEAL 10:42 BOAC 8:44 EL AL 8:14 PAA 8:03 NORTHWEST 8:01 QANTAS 7:40 JAL 7:39 PANAGRA 7:35 ALITALIA 7:27 KLM 7:10 SWISSAIR 6:51 CPAL 6:49 TEAL 6:36 MEA 6:27 KLM 6:13 TAP 6:08 AIR FRANCE 6:07 ALITALIA 5:58 ROYAL AIR MAROC 5:39 SAS 5:35 UAA 5:34 AIR CANADA 5:27 DEL 5:04 IBERIA 4:59 EALC 4:57 PLA 4:54 BEA 4:45 THY 4:37 BVA 4:35 AUA 4:35 AERO. ARGENTINAS 4:31 LAV 4:19 FINAIR 4:16 FLUGFELAG 3:50 AER LINGUS 3:17 CAL 2:05 THY ... PAL ... LAV ...	PAA 96 705 EL AL 90 530 BOAC 83 572 QANTAS 72 405 NORTHWEST 67 793 TWA 62 965 CPAL 53 203 PANAGRA 51 261 ALITALIA 50 697 KLM 47 923 JAL 46 417 TEAL 46 196 SWISSAIR 45 255 ALITALIA 42 540 KLM 37 313 SAS 34 401 UAA 31 022 AIR FRANCE 23 563 AIR AFRIQUE 22 913 PIA 22 238 UAA 20 857 MEA 20 568 SABENA 20 441 CAT 19 050 BEA 17 166 IBERIA 17 038 ROYAL AIR MAROC 14 561 BVA 13 588 EALC 9 542 AUA 9 193 FINAIR 9 055 LAV 9 049 AER LINGUS 8 965 PAL 6 314 CAL 3 897 LAV 3 030 THY 2 818 ATI ... FLUGFELAG ... ADEN ...	NORTHWEST 187 TWA 144 PAA 130 CPAL 124 ALITALIA 93 AIR CANADA 89 EL AL 89 BOAC 67 PANAGRA 65 QANTAS 62 KLM 58 JAL 58 SWISSAIR 57 FLUGFELAG 54 SAS 52 UAA 51 IBERIA 51 ROYAL AIR MAROC 51 AIR AFRIQUE 49 TEAL 46 ATI 45 SABENA 41 TAP 39 FINAIR 36 BEA 33 AUA 33 LAV 32 AERO. ARGENTINAS 32 UAA 27 EALC 26 FINAIR 26 LAV 26 AER LINGUS 24 PAL 24 CAL 24 THY 22 AERO. ARGENTINAS 22 LAV 21 THY 19 ATI 16 ADEN ...	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41			
Diagrama 5	Diagrama 6	Diagrama 7	Diagrama 8	Diagrama 9	Diagrama 10				

TABLA VII (cont)

CRITERIOS DE PERFORMANCE DE TRANSPORTE AEREO - 1/64
ORDEN DE CLASIFICACION DE 41 LINEAS AEREAS SELECCIONADAS CON SERVICIOS
INTERNACIONALES REGULARES DE PASAJEROS

[illegible]

TABLA VIII

DATOS DE TIPOS DE AVIONES CIVILES

(ejemplos de aeronaves de más de 10 000 kg. peso máximo de despegue)

TIPOS DE AVIONES (con nombres de acuerdo con el peso máximo de despegue)	Col. 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5	Col. 6	Col. 7	Col. 8	Col. 9	Col. 10	Col. 11
	Peso máximo de despegue	Velocidad media de crucero	Radio de acción (aéreo en millas)		Carga de pago		Promedio aproximado de capacidad productiva	Puntaje técnico anual en 3 000 barcos por año	Capacidad de pasajeros	Capacidad comparti- mientos de carga	Precio aproximado nuevos aviones en 1964
			Máximo	Sin cap. de carga de pago	Con tanques líquidos	Máxima					
(kg)	(mph)	(mi)	(mi)	(kg)	(kg)	(ton-mph)	(ton-mi '000)	(número)	(m ³)	(\$mil) '000	
AVIONES DE PASAJEROS											
DE PASAJEROS											
Boeing 707-320	143 795	885	10 999	7 412	8 877	10 770	11 095	35 075	120 - 189	50	7 000
Boeing 707-400	142 830	876	12 137	10 649	11 754	10 679	11 095	35 755	118 - 175	50	7 000
Boeing 720	141 529	866	8 709	6 669	9 047	10 720	11 027	37 055	115 - 152	52	7 200
Convair 440	114 760	852	8 795	6 155	10 700	11 090	7 097	21 251	96 - 121	36	4 300
Boeing 738	106 140	885	9 954	6 764	9 343	10 770	11 095	35 755	115 - 149	39	5 700
Convair 580	87 540	870	5 150	6 300	7 090	10 090	8 178	12 219	56 - 110	24	1 800
DC Comet 4	71 453	841	7 261	6 073	6 859	10 090	8 119	10 894	60 - 76	18	1 400
Boeing 727	68 545	861	5 904	4 241	7 551	13 150	8 630	25 830	70 - 131	25	4 700
DC-121-2P Transport	59 875	817	5 201	3 242	6 469	11 190	7 098	25 298	140	18	1 040
DC-121-3P Transport	47 503	816	4 247	3 355	4 958	8 295	4 547	13 761	52 - 80	15	2 475
DC Comet 1	47 428	740	4 828	4 144	4 449	5 254	8 255	8 255	46 - 68	11	843
Boeing 717-200	12 508	850	2 754	1 720	2 444	3 844	2 772	7 271	30 - 315	3	3 300
DC-119-300	26 140	809	3 502	1 904	3 432	6 700	5 180	15 540	63 - 14	15	2 750
Douglas DC-6	26 200	804	3 090	1 673	3 478	6 725	5 395	16 065	56 - 81	17	3 250
DE PASAJEROS											
Boeing 747-100	875 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-200	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-300	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-400	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-500	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-600	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-700	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-800	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-900	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
DE PASAJEROS											
Boeing 747-100	875 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-200	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-300	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-400	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-500	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-600	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-700	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-800	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-900	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
DE PASAJEROS											
Boeing 747-100	875 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-200	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-300	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-400	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-500	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-600	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-700	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-800	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-900	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
DE PASAJEROS											
Boeing 747-100	875 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-200	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-300	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-400	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-500	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-600	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-700	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-800	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-900	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
DE PASAJEROS											
Boeing 747-100	875 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-200	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-300	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-400	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-500	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-600	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-700	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-800	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-900	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
DE PASAJEROS											
Boeing 747-100	875 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-200	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-300	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-400	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-500	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-600	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-700	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-800	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-900	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
DE PASAJEROS											
Boeing 747-100	875 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-200	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-300	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-400	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-500	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-600	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-700	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-800	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-900	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
DE PASAJEROS											
Boeing 747-100	875 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-200	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-300	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-400	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-500	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-600	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 747-700	1 130 000	1 000	15 000	10 000	12 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Boeing 74											

Respecto a las fuentes, consulte la página siguiente

TABLA VIII (cont)

DATOS DE TIPOS DE AVIONES CIVILES

(ejemplos de aeronaves de más de 10 000 kg. peso máximo de despegue)

TIPOS DE AVIONES (mencionados de acuerdo con el peso máximo de despegue)	Col. 1	Col. 2	Col. 3		Col. 4	Col. 5	Col. 6	Col. 7	Col. 8	Col. 9	Col. 10	Col. 11
	Peso máximo de despegue	Velocidad media de cruce	Radio de acción (aire en calma)		Con cap. de carga de pago	Con tanques llenos	Máxima	Promedio aproximado de capacidad productiva	Rendimiento teórico anual en 5 000 horas por año	Capacidad de pasajeros	Capacidad comparti- mentos de carga	Precio aproximado nuevos aviones en 1964
			Máximo	Con cap. de carga de pago								
(kg)	(mph)	(km)	(km)	(kg)	(kg)	(ton-km/h)	(ton-km '000)	(número)	(m ³)	(\$M '000)		
AVIONES DE CARGA												
Lockheed L-700	174 773	850	7 778	5 741	37 227	50 000	26 920	86 760	-	329	6 500	
Boeing 707-320C	151 950	886	11 970	6 820	14 168	43 545	26 204	78 612	-	271	6 750	
Bombardier CRJ-440	143 183	876	11 100	9 302	24 608	43 219	25 777	77 731	-	256	6 750	
Canadair CL-44B	95 254	627	10 132	6 755	15 817	24 364	12 354	37 152	-	207	4 340	
Lockheed L-1049B	60 325	657	7 790	4 876	10 068	15 194	4 714	14 142	-	141	-	
Bombardier CRJ-440	68 173	631	6 950	4 458	7 974	12 782	1 920	11 760	-	142	-	
Armstrong Whitworth Argosy M-450	37 195	483	4 426	1 150	3 501	12 247	4 021	12 061	-	104	2 500	
Bombardier CRJ-440	33 113	354	4 598	3 734	3 515	7 711	1 854	5 562	-	95	-	
Fairchild C-119P	33 022	344	2 796	222	6 593	12 701	2 993	8 979	-	76	-	
Avro Tartan 605	30 445	322	4 164	3 025	4 628	6 834	1 489	1 467	-	52	-	
Boeing C-47	21 775	338	2 483	964	2 994	5 954	1 278	3 854	-	76	-	
Boeing C-119	21 022	326	2 414	2 275	4 942	5 218	1 388	1 264	-	51	-	
Boeing L-1030	19 954	264	2 784	974	3 175	5 270	1 022	3 068	-	70	-	
AVIONES PASAJEROS												
DE REACCION												
Douglas DC-10A	74 302	813	4 604	3 446	n.a.	6 845	4 885	14 695	50 - 70	35	n.a.	
DE TURBOHELICOPTEROS												
Boeing CH-47 Chinook	61 407	646	5 744	3 870	5 805	13 995	6 145	18 447	90 - 110	27	n.a.	
Boeing CH-47 Chinook	55 112	636	3 428	1 956	8 437	14 515	6 279	18 877	84 - 126	42	n.a.	
CON MOTOR ALTERNATIVO												
Boeing CH-47 Chinook	16 500	319	3 196	1 402	1 891	2 458	573	1 599	36	n.a.	-	
Boeing CH-47 Chinook	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-	

FUENTES: Las principales fuentes para los datos de la "Tabla con Aviones" son: "Civil Transport Data Sheets", "Jane's "All the World's Aircraft", y especificaciones proporcionadas directamente por los fabricantes. En algunos casos, especialmente para las aeronaves rusas se ha hecho referencia a informes publicados en la prensa aeronáutica.

Tipos de aviones: A fin de que las especificaciones puedan utilizarse con exactitud, los tipos mencionados son específicos y en general sólo se da un tipo de cada serie. De este modo de la serie Boeing 707 sólo se indica el 320 Intercontinental.

Aeronaves rusas: La exactitud de los datos dados respecto a las aeronaves rusas no puede asegurarse. La única fuente disponible ha sido la prensa aeronáutica y los informes publicados allí a menudo han estado en conflicto entre sí.

Columna 1: Los pesos máximos de despegue son los máximos más recientes permitidos por la autoridad que otorga la licencia del país fabricante de la aeronave, en condiciones de la atmósfera tipo internacional (199C) al nivel del mar.

Columna 2: La velocidad media de cruce se da en la altitud óptima sobre la zona de peso (comenzando con el peso máximo de despegue) desde el despegue hasta el descenso en una etapa de vuelo típico, suponiendo para los aviones con motor alternativo una potencia de despegue del 50% y para los aviones de reacción, una potencia máxima continua.

Columna 3: El radio de acción máximo se entiende aquí que significa el comienzo con un peso máximo de despegue, de tanque lleno a tanque vacío, sin viento, utilizando la potencia para el alcance último (con todo el tanque de carga de pago).

Columna 4: El radio de acción con capacidad de carga de pago es el mismo radio con el combustible que puede transportarse con carga máxima de pago, comenzando en el peso máximo de despegue, sin viento, utilizando la potencia para el radio de acción último.

Columna 5: Los precios aproximados se dan para las nuevas aeronaves sin repuestos.

Columna 6: La carga de pago con el tanque lleno es el peso máximo. Es igual a la diferencia entre el peso máximo de despegue y el peso combinado de la carga, máximo de combustible, la aeronave vacía, aceite, tripulación, accesorios, equipo de salvavidas, etc.

Columna 7: El peso máximo de carga de pago es generalmente el peso máximo pero en algunos casos el espacio limitado, suponiendo la máxima capacidad de asientos e intensidad de tráfico.

Columna 8: La cifra para el promedio aproximado de la capacidad productiva expresada en ton-kilómetros por hora tiene por objeto proporcionar una medida según la cual pueda compararse la productividad potencial de los varios tipos de aviones. Es el producto del promedio de la velocidad de cruce (Col. 2) y la carga de pago disponible de cada tipo de avión. La cifra de la velocidad de cruce (Col. 2) se obtiene reduciendo la velocidad media de cruce (Columna 2) en un 15% para tener en cuenta el tiempo invertido en el ascenso y descenso, y en otras demoras en el aire tales como desviaciones y paradas. La cifra de carga de pago disponible se obtiene reduciendo la carga máxima de pago (Columna 6) en un 20% a fin de tener en cuenta las variantes configuraciones y condiciones de operación.

Columna 9: Esta cifra se obtiene multiplicando las de la Col. 7 por 5 000 horas.

Columna 10: Las cifras de la capacidad de pasajeros de la máxima capacidad de asientos y en muchos casos también la acomodación normal de primera clase.

Columna 11: Las cifras de la capacidad de los compartimientos de carga son el total de los compartimientos de equipaje y carga de las aeronaves de pasajeros y la cabina total, y los compartimientos de las aeronaves de carga. Los pesos dados por metro cúbico en los compartimientos son 175 kg. equipaje y 247 kg. correo o carga.

Puntos: Las principales fuentes para los datos de la Tabla son Aviation Studies "Civil Transport Data Sheets", Jane's "All the World's Aircraft", y especificaciones proporcionadas directamente por los fabricantes. En algunos casos, especialmente para las aeronaves rusas se ha hecho referencia a informes publicados en la prensa aeronáutica.

Tipos de aviones: A fin de que las especificaciones puedan indicarse con exactitud, los tipos mencionados son específicos y en general sólo se da un tipo de cada serie. De este modo de la serie Boeing 707 sólo se indica el 320 Intercontinental.

Aeronaves rusas: La exactitud de los datos sobre las aeronaves rusas no puede asegurarse. La única fuente disponible ha sido la prensa aeronáutica y los informes publicados allí a menudo han estado en conflicto entre sí.

Columna 1: Los pesos máximos de despegue son los máximos más recientes permitidos por la autoridad que otorga la licencia del país fabricante de la aeronave, en condiciones de la atmósfera tipo internacional (1970) al nivel del mar.

Columna 2: La velocidad media de cruce es en la altitud óptima sobre la ganancia de peso (comenzando con el peso máximo de despegue) desde el despegue hasta el descenso en una etapa de vuelo típico, suponiendo para los aviones con motor alternativo una potencia de despegue del 50% y para los aviones de reacción, una potencia máxima continua.

Columna 3: El radio de acción máximo se entiende aquí que significa el consumo con un peso máximo de despegue, de tanques llenos a tanques vacíos, sin viento, utilizando la potencia para el alcance último (con todo el tanque de carga de pago).

Columna 4: El radio de acción con capacidad de carga de pago es el máximo radio con el combustible que puede transportarse con carga máxima de pago, comenzando en el peso máximo de despegue, sin viento, utilizando la potencia para el radio de acción último.

Columna 5: La carga de pago con el tanque lleno es el peso limitado. Es igual a la diferencia entre el peso máximo de despegue y el peso combinado de la carga máxima de combustible, la aeronave vacía, aceite, tripulación, accesorios, equipo de salvavidas, etc.

Columna 6: El peso máximo de carga de pago es generalmente el peso limitado pero en algunos casos el espacio limitado, suponiendo la máxima capacidad de asientos e intensidad de tráfico.

Columna 7: La cifra para el promedio aproximado de la capacidad productiva expresada en ton-kilómetros por hora tiene por objeto proporcionar una medida según la cual pueda compararse la productividad potencial de los varios tipos de aviones. Es el producto del promedio de la velocidad de cruce (Col. 2) y la carga de pago disponible de cada tipo de avión. La cifra de la velocidad de cruce fija se obtiene reduciendo la velocidad media de cruce (Columna 2) en un 15% para tener en cuenta el tiempo invertido en el ascenso y descenso y en otras demoras en el aire tales como desviaciones y paradas. La cifra de carga de pago disponible se obtiene reduciendo la carga máxima de pago (Columna 6) en un 20% a fin de tener en cuenta las variantes configuraciones y condiciones de operación.

Columna 8: Esta cifra se obtiene multiplicando las de la Col. 7 por 5 000 horas.

Columna 9: Las cifras de la capacidad de pasajeros de la máxima capacidad de asientos y en muchos casos también la acomodación normal de primera clase.

Columna 10: Las cifras de la capacidad de los compartimientos de carga son el total de los compartimientos de equipaje y carga de las aeronaves de pasajeros y la cabina total y los compartimientos de las aeronaves de carga. Los pesos medios por metro cúbico en los compartimientos son 170 kg. equipaje y 247 kg. correo o carga.

Columna 11: Los precios aproximados se dan para las nuevas aeronaves sin repuestos.

TABLA IX

DISTRIBUCION POR GRUPOS DE RUTAS DE LOS PARES DE CIUDADES INTERNACIONALES
CUYAS TARIFAS ECONOMICAS SE HAN PODIDO OBTENER

Grupos de rutas	Número de pares de ciudades	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
TOTAL MUNDIAL	7 412	100,0	---
Rutas locales en Europa	1 936	26,1	26,1
Rutas entre Europa/Oriente Medio y Africa	688	9,3	35,4
Rutas entre Europa/Oriente Medio y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	653	8,8	44,2
Rutas entre América del Norte y América Central/Caribe, entre América Central y el Caribe y dentro de estas dos regiones	622	8,4	52,6
Rutas locales en Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	620	8,4	61,0
Rutas sobre el Atlántico septentrional	492	6,6	67,6
Rutas locales en Africa	455	6,1	73,7
Rutas entre Europa y el Oriente Medio	440	5,9	79,6
Rutas entre América del Norte/América Central/Caribe y América del Sur	278	3,8	83,4
Rutas locales en el Oriente Medio	245	3,3	86,7
Rutas sobre el Atlántico medio.	201	2,7	89,4
Rutas sobre el Atlántico meridional	194	2,6	92,0
Rutas entre Canadá, México y Estados Unidos	177	2,4	94,4
Rutas locales en América del Sur	148	2,0	96,4
Rutas sobre el Pacífico septentrional y medio	141	1,9	98,3
Rutas sobre el Pacífico meridional	86	1,2	99,5
Rutas entre Africa y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	36	0,5	100,0

TABLA X

DISTRIBUCION POR ESCALAS DE DISTANCIA DE LOS PARES DE CIUDADES
CUYAS TARIFAS ECONOMICAS SE HAN PODIDO OBTENER

Grupos de rutas	Número de pares de ciudades según la distancia (en km)						Número de pares de ciudades	Distancia media
	0-249	250-499	500-999	1000-1999	2000-3999	4000-7999	8000	
Total mundial de rutas internacionales	229	557	981	1 529	1 381	1 615	1 120	3 904
Rutas entre América del Norte y América Central/Caribe, entre América Central y el Caribe y dentro de estas dos regiones	53	91	97	165	194	22	--	1 634
Rutas entre Canadá, México y Estados Unidos	20	24	24	57	50	2	--	1 530
Rutas entre América del Norte/América Central/Caribe y América del Sur	--	5	17	39	59	110	48	4 855
Rutas locales en América del Sur	4	13	17	50	42	22	--	2 160
Rutas locales en Europa	80	275	568	754	256	3	--	1 168
Rutas locales en el Oriente Medio	22	47	53	91	32	--	--	1 099
Rutas locales en África	25	54	90	141	106	38	1	1 720
Rutas entre Europa y el Oriente Medio	--	6	11	52	241	130	--	3 281
Rutas entre Europa/Oriente Medio y África	2	15	24	58	141	401	47	4 611
Rutas sobre el Atlántico septentrional	--	--	--	--	9	354	129	7 187
Rutas sobre el Atlántico medio	--	--	--	--	--	97	104	8 224
Rutas sobre el Atlántico meridional	--	--	--	--	--	34	160	9 802
Rutas locales en Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	23	25	77	100	175	156	64	3 663
Rutas entre Europa/Oriente Medio y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	--	2	3	22	68	188	370	9 126
Rutas entre África y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	--	--	--	--	4	16	16	7 542
Rutas sobre el Pacífico septentrional y medio	--	--	--	--	4	24	113	10 979
Rutas sobre el Pacífico meridional	--	--	--	--	--	18	68	10 766

TABLA XI

COMPARACION DE LAS TARIFAS ECONOMICAS NORMALES MEDIAS POR PASAJERO-KILOMETRO
SEGUN LOS GRUPOS DE RUTAS Y LAS DISTANCIAS

Grupos de rutas	Centavos por pasajero-kilómetro según la distancia (en km)					
	250	500	1000	2000	4000	8000
Promedio internacional mundial	11,1	9,8	8,6	7,6	6,7	5,9
Rutas entre América del Norte y América Central/Caribe, entre América Central y el Caribe y dentro de estas dos regiones	9,8	8,1	6,7	5,6	4,6	--
Rutas entre Canadá, México y Estados Unidos	8,7	7,1	5,8	4,7	3,9	--
Rutas entre América del Norte/América Central/Caribe y América del Sur	--	7,1	6,4	5,8	5,2	4,7
Rutas locales en América del Sur	5,3	5,1	4,9	4,8	4,6	--
Rutas locales en Europa	13,6	11,4	9,6	8,0	6,7	--
Rutas locales en el Oriente Medio	10,3	9,3	8,5	7,7	--	--
Rutas locales en África	11,7	10,4	9,3	8,3	7,4	6,6
Rutas entre Europa y el Oriente Medio	--	9,4	8,8	8,4	7,9	--
Rutas entre Europa/Oriente Medio y África	9,8	9,3	8,8	8,3	7,9	7,5
Rutas sobre el Atlántico septentrional	--	--	--	--	5,5	5,4
Rutas sobre el Atlántico medio	--	--	--	--	--	5,7
Rutas sobre el Atlántico meridional	--	--	--	--	--	6,0
Rutas locales en Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	8,5	7,9	7,4	6,9	6,4	6,0
Rutas entre Europa/Oriente Medio y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	--	13,4	10,2	8,8	7,7	6,7
Rutas entre África y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	--	--	--	--	6,8	6,8
Rutas sobre el Pacífico septentrional y medio	--	--	--	--	6,8	5,8
Rutas sobre el Pacífico meridional	--	--	--	--	--	6,4

TABLA XII

**COMPARACION DE LAS TARIFAS DE EXCURSION MEDIAS POR PASAJERO-KILOMETRO
SEGUN LOS GRUPOS DE RUTAS Y LAS DISTANCIAS**

Grupos de rutas	Centavos por pasajero-kilómetro según la distancia (en km)					
	250	500	1000	2000	4000	8000
Promedio internacional mundial	8,6	7,2	6,1	5,2	4,4	3,7
Rutas entre América del Norte y América Central/Caribe, entre América Central y el Caribe y dentro de estas dos regiones	7,4	6,1	5,0	4,1	3,4	--
Rutas entre Canadá, México y Estados Unidos	--	5,7	4,8	4,0	--	--
Rutas entre América del Norte/América Central/Caribe y América del Sur	--	--	5,1	4,5	4,0	3,5
Rutas locales en América del Sur	4,5	4,3	4,2	4,0	3,9	--
Rutas locales en Europa	9,6	8,0	6,7	5,7	4,8	--
Rutas locales en el Oriente Medio	7,0	6,2	5,6	5,0	--	--
Rutas locales en África	6,9	6,4	5,9	5,4	5,0	--
Rutas entre Europa y el Oriente Medio	--	6,4	5,9	5,4	5,0	--
Rutas entre Europa/Oriente Medio y África	--	7,0	6,4	5,8	5,3	4,8
Rutas sobre el Atlántico septentrional	--	--	--	--	2,8	3,0
Rutas sobre el Atlántico medio	--	--	--	--	--	3,6
Rutas sobre el Atlántico meridional	--	--	--	--	--	4,1
Rutas locales en Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	5,7	5,5	5,3	5,2	5,0	4,8
Rutas entre Europa/Oriente Medio y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	--	--	7,4	5,9	4,8	3,8
Rutas entre África y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	--	--	--	--	--	--
Rutas sobre el Pacífico septentrional y medio	--	--	--	--	--	5,0
Rutas sobre el Pacífico meridional	--	--	--	--	--	4,5

TABLA XIII

DISPONIBILIDAD RELATIVA DE LAS TARIFAS DE EXCURSION Y DIFERENCIA ESTIMADA ENTRE LAS TARIFAS ECONOMICAS Y LAS DE EXCURSION

Grupos de rutas	Tarifas económicas normales	Tarifas de excursión	Porcentaje de pares de ciudades en los que se dispone de tarifas de excursión	Porcentaje medio estimado de diferencia entre las tarifas económicas y las de excursión
TOTAL MUNDIAL	7 412	4 057	55	25-45
Rutas entre América del Norte y América Central/Caribe, entre América Central y el Caribe y dentro de estas dos regiones	622	362	58	25
Rutas entre Canadá, México y Estados Unidos	177	74	42	15-20
Rutas entre América del Norte/América Central/Caribe y América del Sur	278	194	70	20-25
Rutas locales en América del Sur	148	60	41	15
Rutas locales en Europa	1 936	1 196	62	30
Rutas locales en el Oriente Medio	245	131	53	35
Rutas locales en África	455	157	35	30-40
Rutas entre Europa y el Oriente Medio	440	351	80	35
Rutas entre Europa/Oriente Medio y África	688	269	39	25-35
Rutas sobre el Atlántico septentrional	492	490	100	45-50
Rutas sobre el Atlántico medio	201	200	100	35
Rutas sobre el Atlántico meridional	194	95	49	30
Rutas locales en Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	620	120	19	20-30
Rutas entre Europa/Oriente Medio y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	653	149	23	30-40
Rutas entre África y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	36	0	0	-
Rutas sobre el Pacífico septentrional y medio	141	137	97	15
Rutas sobre el Pacífico meridional	86	72	84	30

TABLA XIV

TIPOS DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS AEROS INTERNACIONALES REGULARES POR GRUPOS DE RUTAS ^{1/}

Grupo de rutas	Tipo de tarifa	Tarifas normales		Tarifas de excursión		Tarifas de grupo				Tarifas para viajes todo comprendido				Otras tarifas					
		Primera clase	Clase económica/Clase turista	Clase económica/Clase turista	Adquisición anticipada (APEX)	Grupos afines/Grupos afines en bloque	Grupos no afines	de interés común	de promoción/ de promoción en bloque	Grupos L.T. (GIT)	Individuales L.T.	Contrato/en bloque L.T. (CBIT/BIT)	L.T. de base	Para jóvenes/para estudiantes	Para niños/para cónyuges/ para familiares	Para emigrantes	Para peregrinos	Para militares	Diversas ^{2/}
Rutas entre América del Norte y América Central/Caribe, entre América Central y el Caribe y dentro de estas dos regiones		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas entre Canadá, México y Estados Unidos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas entre América del Norte/América Central/Caribe y América del Sur.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas locales en América del Sur		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas locales en Europa		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas locales en el Oriente Medio		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas locales en África		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas entre Europa y el Oriente medio		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas entre Europa/Oriente Medio y África		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas sobre el Atlántico septentrional		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas sobre el Atlántico medio		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas sobre el Atlántico meridional		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas locales en Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas entre Europa/Oriente Medio y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas entre África y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas sobre el Pacífico septentrional y medio		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rutas sobre el Pacífico meridional		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Notas:

1/ La finalidad de esta tabla es dar una idea de los diferentes tipos de tarifas aéreas internacionales vigentes a fines de 1973. La "x" indica que un tipo determinado de tarifas se aplica por lo menos en una de las rutas internacionales del grupo correspondiente.

2/ Tarifas especiales para profesores, deportistas, marinos, etc., y tarifas locales de venta, de ser aplicables.

TABLA XV

COMPARACION DE LAS TARIFAS GENERALES DE CARGA MEDIAS, POR TONELADA-KILOMETRO.
APLICABLES A LOS ENVÍOS DE MENOS DE 45 KILOS, SEGUN LOS GRUPOS DE RUTAS
Y LAS DISTANCIAS

Grupos de rutas	Centavos por pasajero-kilómetro según la distancia (en km)					
	250	500	1000	2000	4000	8000
Promedio internacional mundial	92	82	72	64	56	49
Rutas entre América del Norte y América Central/Caribe, entre América Central y el Caribe y dentro de estas dos regiones	76	60	48	39	31	--
Rutas entre Canadá, México y Estados Unidos	84	62	45	34	25	--
Rutas entre América del Norte/América Central/Caribe y América del Sur	--	76	62	51	41	33
Rutas locales en América del Sur	108	84	67	54	43	--
Rutas locales en Europa	116	98	82	68	--	--
Rutas locales en el Oriente Medio	100	80	65	52	--	--
Rutas locales en África	88	80	71	63	56	--
Rutas entre Europa y el Oriente Medio	--	84	75	67	60	--
Rutas entre Europa/Oriente Medio y África	84	78	71	65	59	54
Rutas sobre el Atlántico septentrional	--	--	--	--	65	53
Rutas sobre el Atlántico medio	--	--	--	--	--	57
Rutas sobre el Atlántico meridional	--	--	--	--	--	67
Rutas locales en Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	80	72	63	56	50	44
Rutas entre Europa/Oriente Medio y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	--	--	--	72	60	50
Rutas entre África y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	--	--	--	--	46	42
Rutas sobre el Pacífico septentrional y medio	--	--	--	--	--	60
Rutas sobre el Pacífico meridional	--	--	--	--	--	54

TABLA XVI

COMPARACION DE LAS TARIFAS GENERALES DE CARGA MEDIAS, POR TONELADA-KILOMETRO,
APLICABLES A LOS ENVÍOS EN GRANDES CANTIDADES, SEGUN LOS GRUPOS DE RUTAS Y
LAS DISTANCIAS

Grupos de rutas	Centavos por pasajero-kilómetro según la distancia (en km)					
	250	500	1000	2000	4000	8000
Promedio internacional mundial	76	62	51	42	34	27
Rutas entre América del Norte y América Central/Caribe, entre América Central y el Caribe y dentro de estas dos regiones	44	36	29	23	18	--
Rutas entre Canadá, México y Estados Unidos	48	36	27	21	16	--
Rutas entre América del Norte/América Central/Caribe y América del Sur	--	42	33	25	20	15
Rutas locales en América del Sur	68	50	35	25	18	--
Rutas locales en Europa	88	72	61	50	--	--
Rutas locales en el Oriente Medio	76	62	50	41	--	--
Rutas locales en África	68	60	53	48	42	--
Rutas entre Europa y el Oriente Medio	--	62	56	50	45	--
Rutas entre Europa/Oriente Medio y África	64	56	51	47	42	38
Rutas sobre el Atlántico septentrional	--	--	--	--	17	19
Rutas sobre el Atlántico medio	--	--	--	--	--	20
Rutas sobre el Atlántico meridional	--	--	--	--	--	25
Rutas locales en Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	60	52	47	42	37	33
Rutas entre Europa/Oriente Medio y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	--	--	--	57	45	35
Rutas entre África y Asia meridional y oriental y el Pacífico meridional	--	--	--	--	34	31
Rutas sobre el Pacífico septentrional y medio	--	--	--	--	--	25
Rutas sobre el Pacífico meridional	--	--	--	--	--	37

TABLA XVII

RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA SOBRE DETERMINADOS ADELANTOS EN MATERIA DE TRANSPORTE AEREO

TRES CUARTAS PARTES DE LOS PREGUNTADOS PREVIERON ESTA FECHA

UNA MITAD PREVIO ESTA FECHA

UNA CUARTA PARTE DE LOS PREGUNTADOS PREVIO ESTA FECHA

	(1990)	(1995)	(2000)
1. Entrada en servicio de un avión comercial propulsado por energía nuclear	(1990)	(1995)	(2000)
2. Los ingresos por el transporte aéreo de mercancías de las líneas aéreas regulares igualarán a los ingresos por el transporte de pasajeros	(1985)	(1990)	(2000)
3. Se pondrá en servicio un aeropuerto destinado exclusivamente al transporte de mercancías en un centro urbano de importancia	(1980)	(1982)	(1990)
4a. El número de pasajeros-millas realizados por las líneas aéreas regulares y de fletamento de todo el mundo alcanzará la cifra de un billón	(1990)	(1990)	(2000)
4b. El número de pasajeros-millas realizados por las empresas de servicios regulares y de fletamento de todo el mundo llegará a dos billones	(2000)	(2000+)	(2000+)
5. Se pondrá en servicio un avión capaz para 1 000 pasajeros	(1985)	(1990)	(1995)
6a. Se pondrá en servicio un avión de carga con una capacidad de 500 toneladas	(1985)	(1990)	(1995)
6b. Se pondrá en servicio un avión de carga capaz de transportar 1 500 toneladas	(2000)	(2000+)	(2000+)
7. El veinticinco por ciento de las personas que vivan a más de 15 millas de su trabajo, utilizarán el transporte aéreo para trasladarse al mismo	(2000)	(2000+)	
8. El veinticinco por ciento o más de los pasajeros que salen de una terminal importante llegarán a la misma mediante un servicio aéreo secundario	(1980)	(1985)	(1990)
9. Usted utilizará normalmente el transporte aéreo para entrevistarse con sus colaboradores que tengan su oficina en otra parte de la misma urbe	(1990)	(2000+)	
10. Se utilizarán comercialmente materiales raros como los filamentos de borde y el berilio que vendrán a sustituir parcialmente las estructuras de aluminio, titanio y acero de las aeronaves	(1980)	(1985)	(1990)

APENDICE II

RESULTADOS DE LOS EXPERIMENTOS CON MODELOS ESTADISTICOS USADOS EN LA
PREVISION DEL TRAFICO AEREO REGULAR MUNDIAL DE PASAJEROS

I. Modelos econométricos

Modelo básico tomado como premisa:⁽¹⁾

$$y = a \cdot (x_1^{b_1}) \cdot (x_2^{b_2}) \dots (x_n^{b_n})$$

Ecuación transformada equivalente:

$$\log y = \log a + b_1 \cdot \log x_1 + \dots + b_n \cdot \log x_n$$

Caso 1: y = pasajeros-kilómetros de pago (RPK)

x_1 = producto nacional bruto medio mundial (GDP) índice expresado
en valor monetario constante

x_2 = tarifa aérea media mundial o rendimiento (YIELD), en valor mone-
tario constante

Datos de base usados: anuales, 1960 - 1971 inclusive, excluidas China y la U.R.S.S.

Ecuación ajustada: $\log RPK = 4,98 + 1,08 \log GDP - 1,88 \log YIELD$

Mediciones estadísticas de la precisión: $Múltiplo R^2 = 0,999$

Error normal de cálculo = 0,0092

Error normal de b_1 = 0,368

Error normal de b_2 = 0,428

Resultados de la previsión para el caso 1:

<u>Subcaso</u>	<u>Cambio anual supuesto</u>		<u>RPK previsto (miles de millones)</u>	<u>Crecimiento anual previsto en RPK hasta 1985</u>
	<u>GDP</u>	<u>YIELD</u>		
a.	5,5% anual	-3,5% anual	2 273	12,8%
b.	3,5%	-3,5%	1 707	10,4%
c.	4,5%	-1,75%	1 248	7,7%
d.	5,5%	0,0%	895	5,0%
e.	3,5%	0,0%	672	2,7%

Caso 2:

y = RPK
 x_1 = GDP, valor monetario constante
 x_2 = Rendimiento (YIELD), valor monetario constante
 x_3 = Distancia media mundial por etapa (kilómetros), (STG)

Datos de base usados: anuales, 1960-1971 inclusive, excluidas China y la U.R.S.S.

Ecuación ajustada: $\log RPK = 1,77 + 1,22 \log GDP - 1,22 \log YIELD + 0,440 \log STG$

Mediciones estadísticas: Múltiplo $R^2 = 0,999$

Error normal de cálculo = 0,0080

Error normal de b_1 = 0,328

Error normal de b_2 = 0,498

Error normal de b_3 = 0,222

Resultados de la previsión para el caso 2:

Subcaso	Cambio anual supuesto			RPK previsto (miles de millones)	Crecimiento anual previsto en RPK hasta 1985
	GDP	YIELD	STG		
a.	5,5%	-3,5%	4,0%	2 351	13,1%
b.	4,5%	-1,75%	3,0%	1 408	8,7%
c.	3,5%	0,0%	2,0%	823	4,3%

Caso 3:

y = RPK
 x_1 = GDP, valor monetario constante
 x_2 = Rendimiento (YIELD), valor monetario constante
 x_3 = Frecuencia de los vuelos (número de salidas), (DEP).

Datos de base usados: anuales, 1960-1971 inclusive, excluidas China y la U.R.S.S.

Ecuación ajustada: $\log RPK = 0,435 + 1,46 \log GDP - 0,848 \log YIELD + 0,579 \log DEP$

Mediciones estadísticas: Múltiplo $R^2 = 0,999$

Error normal de cálculo = 0,0050

Error normal de b_1 = 0,214

Error normal de b_2 = 0,318

Error normal de b_3 = 0,122

Resultados de la previsión para el caso 3:

<u>Subcaso</u>	<u>Cambio anual supuesto</u>			<u>RPK previsto (miles de millones)</u>	<u>Crecimiento anual previsto en RPK hasta 1985</u>
	<u>GDP</u>	<u>YIELD</u>	<u>DEP</u>		
a.	5,5%	-3,5%	3,0%	2 322	13,0%
b.	4,5%	-1,75%	2,0%	1 454	9,0%
c.	3,5%	0,0%	1,0%	883	4,9%

II. Modelo de tendencia

Modelo básico tomado como premisa (2):

$$y = a.e^{bx}$$

Ecuación transformada equivalente:

$$\ln y = \ln a + bx$$

Aplicación: y = pasajeros-kilómetros de pago (RPK)
x = época (año)

Datos de base usados: anuales, 1951-1973 inclusive, excluidas
China y la U.R.S.S.

Ecuación ajustada: $\ln RPK = 3,47 + 0,122 x$

Mediciones estadísticas de la precisión: $R^2 = 0,997$

Resultado de la previsión:

<u>Premisa</u>	<u>RPK previsto (miles de millones)</u>	<u>Crecimiento anual previsto en RPK hasta 1985</u>
Continuación de la tendencia	2 317	13,0%